

Zur (Neu-)Ausrichtung der Raumentwicklung für eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation

Schulz, Hans Dieter; Warner, Barbara

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schulz, H. D., & Warner, B. (2021). Zur (Neu-)Ausrichtung der Raumentwicklung für eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation. In S. Hofmeister, B. Warner, & Z. Ott (Hrsg.), *Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation - Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung* (S. 45-75). Hannover: Verlag der ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-1010032>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Schulz, Hans-Dieter; Warner, Barbara:

Zur (Neu-)Ausrichtung der Raumentwicklung für eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-1010032>

In:

Hofmeister, Sabine; Warner, Barbara; Ott, Zora (Hrsg.) (2021):
Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation –
Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften
und Raumplanung. Hannover, 45-75. = Forschungsberichte der ARL 15.

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-10109>



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Hans-Dieter Schulz, Barbara Warner

3 ZUR (NEU-)AUSRICHTUNG DER RAUMENTWICKLUNG FÜR EINE AUF NACHHALTIGKEIT ZIELENDE TRANSFORMATION

Gliederung

- 3.1 Einleitung: Schutz und Entwicklung von Natur als Fundament nachhaltiger Entwicklung
 - 3.2 Natur und Ökosystemleistungen in der planungspolitischen Diskussion
 - 3.2.1 Grundsätzlicher Wandel: „Rendite“ hinterfragen, „Ressourcennutzung“ bepreisen, „Suffizienz“ fördern
 - 3.2.2 Zurück und vorwärts zum „gestaltenden Staat“
 - 3.3 Strategien, Lebilder und Engagement
 - 3.3.1 Gesetze und Verordnungen: das Beispiel Bayern
 - 3.3.2 Ressourcenschonende Ökonomien, Organisationsformen und Kreisläufe
 - 3.3.3 Nachhaltigkeitsbeiräte
 - 3.4 Neue Denkmuster fördern
 - 3.4.1 Kostenwahrheit und Knappheit vermitteln
 - 3.4.2 Verantwortlichkeiten benennen
 - 3.4.3 Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in kommunaler Planungshoheit verankern
 - 3.4.4 Partizipation und Zielwissen fördern
 - 3.5 Fazit: ein Plädoyer für einen neuen Umgang mit Natur
- Literatur

Kurzfassung

Der Beitrag befasst sich mit planerischen und gesellschaftlichen Zugängen zu einem nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen, die deren Schutz und Entwicklung konsequent berücksichtigen. Ein wesentlicher Ansatz ist die Auseinandersetzung mit dem Konzept der Ökosystemleistungen bzgl. dessen Anwendung in der Planungspraxis. Kritische Aussagen zum derzeitigen Wirtschaftssystem, zu Märkten und Bepreisungen und zur gemeindlichen Planungshoheit zeigen auf, warum auch bei Akteuren räumlicher Planung „Denkschablonen“, die unsere raumrelevanten Entscheidungen bisher gesteuert haben – insbesondere bei Bewertungen und Abwägungen –, aufgebrochen und neue Wege beschritten werden müssen. Ohne das Verständnis dafür, warum in den vergangenen Jahrzehnten die Ökonomisierung aller Lebensbereiche auch das Denken, Handeln und die Werthaltungen immer stärker beeinflusst hat, sind keine zukunftsfähigen Veränderungen in Wirtschaft, Gesellschaft, Politik und Verwaltung – und damit auch in der räumlichen Planung – zu erwarten, die die Begrenztheit der natürlichen Ressourcen und ihre Regenerationsfähigkeit beachten und eine tatsächlich nachhaltige räumliche Entwicklung einleiten können. Der vorliegende Beitrag wagt – bezogen auf die Veränderungserfordernisse aus heutiger Sicht – einen Blick nach vorn und bezieht sich explizit auf die räumliche Planung als wirkmächtigem

Akteur für eine nachhaltige Entwicklung durch die große Transformation. Er nähert sich der komplexen Thematik mit beispielhaften Darstellungen zur Organisation räumlicher Planung an.¹

Schlüsselwörter

Regenerationsfähigkeit und Bepreisung natürlicher Ressourcen – Suffizienz – Bewertungen und Abwägungen in der Raumplanung – Eingriffs- und Ausgleichsregelung – ökosoziale Marktwirtschaft – gestaltender Staat – Kreislaufwirtschaft

The (Re)orientation of Spatial Development towards Transformation for Sustainability

Abstract

This chapter is concerned with planning and societal approaches to the sustainable management of natural resources which take consistent account of the need for protection and development. An important approach involves analysing the concept of ecosystem services and its use in planning practice. Criticism of the current economic system, of markets and pricing, and of municipal planning authority demonstrates why it is necessary to break with the established ways of thinking that have to date governed our spatial decision-making – particularly in evaluations and arbitrations; new paths must be pursued. It is necessary to understand why the economisation of all spheres of life has increasingly influenced our thoughts, actions and values. Without such an understanding, no viable changes can be expected in economy, society, politics or administration – and thus similarly not within spatial planning. Such changes must pay attention to the limited nature of natural resources and their regenerative capacities and introduce truly sustainable spatial development. Based on current assessments of the need for change, this chapter dares to look into the future and explicitly regards spatial planning as an effective actor for moving towards sustainable development through the great transformation. The complexity of the topic is approached using illustrative accounts of the organisation of spatial planning.

Keywords

Regenerative capacity and pricing of natural resources – sufficiency – evaluations and arbitrations in spatial planning – intervention and compensation provisions – eco-social market economy – formative state – circular economy

3.1 Einleitung: Schutz und Entwicklung von Natur als Fundament nachhaltiger Entwicklung

„Machen wir uns nichts vor. Wir stehen vor gewaltigen Herausforderungen bedingt durch das rasante Bevölkerungswachstum, die Übernutzung der Ressourcen und die damit einhergehende Verschmutzung, den Verlust der Biodiversität, und insgesamt erleben wir einen schleichenden Verlust der Lebensgrundlagen.“ (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 194)

¹ Aufgrund der eigenen Expertise wird vorrangig auf die bayerische Landesplanung Bezug genommen.

Der Mensch beeinflusst im Anthropozän² seine Lebensumwelt nachteilig und nicht-nachhaltig. Die Funktions- und Regenerationsfähigkeit der für unsere Existenz notwendigen Ökosystemleistungen wird seit Jahrzehnten zunehmend beeinträchtigt. Ein politischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Wandel mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung setzt nur sehr zögerlich ein und betrifft allenfalls einzelne Bereiche, integrierte, systemübergreifende Ansätze fehlen. Bedingt durch das (kapitalistische) Wirtschaftssystem stehen Wachstum und Rendite nach wie vor im Fokus, obwohl das Paradigma einer nachhaltigen Entwicklung in den 1990er und den beginnenden 2000er Jahren die Diskussion bereits viel stärker beherrscht hatte. Schutz und Entwicklung von funktionierenden Ökosystemen bzw. ihrer Leistungen (Ökosystemleistungen – ÖSL) wird weiterhin erschwert und nicht zuletzt aufgrund von Reboundeffekten aus Bevölkerungswachstum und Nachfragesteigerungen und trotz möglicher Effizienzgewinne, bspw. durch Digitalisierung, auch konterkariert. Der Club of Rome hält „das Erreichen der ökologischen Ziele bei der heutigen Nutzung der natürlichen Ressourcen und dem prognostizierten Bevölkerungsanstieg schlicht für unmöglich“ (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 93).

Zugleich werden wissenschaftlich gestützte Forderungen nach einem nachhaltigen, ressourcenschonenden Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft immer eindringlicher (WBGU 2011, 2016; Stockholm Resilience Centre 2018; Lesch/Kamphausen 2018; Schneidewind 2018; Rosa/Paech/Habermann et al. 2014; Kuenkel 2019). Diese grundsätzlichen und globalen Anforderungen betreffen konkret auch die räumliche Planung auf den unterschiedlichen administrativen Ebenen und erfordern auch hier eine grundlegende Neuausrichtung (Knieling/Müller 2015; Frommer/Buchholz/Böhm 2011).

Wir sehen die größten Herausforderungen in der *Vermittlung* der Dringlichkeit dieser unaufschiebbaren Transformation sowie in der *Steuerung* von Aushandlungsprozessen, die alle Entscheidungs- und Verwaltungsebenen betreffen. Ein weiteres „Austesten“ planetarischer Grenzen oder der „tipping points“ hat unabsehbare und nicht hinnehmbare Risiken zur Folge (vgl. Kap. 3.2.1). Das „Weiter so!“ auf dem Wachstumspfad konterkariert jegliche bisherige Bestrebung zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung (Lesch/Kamphausen 2018: 237).

Politisches Handeln ist daher viel stärker aktiv-vorsorgend auszurichten. In Anlehnung an das Hauptgutachten des WBGU aus dem Jahr 2011 (ebd.: 215 ff.) plädieren wir für einen die Transformation aktiv befördernden „gestaltenden Staat“. Wir sehen es als notwendig an, räumliche Planung und Entwicklung zugunsten ökologischer Entwicklungsziele neu auszurichten und neue politische Prämissen für funktionierende Ökosysteme zu setzen (vgl. Kap. 3.4). Dieser grundsätzliche und eindeutige planerische und politische Ansatz beeinflusst auch tradierte wirtschaftliche und gesellschaft-

2 P. Cruzen vom Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz hatte zusammen mit E. Stoermer von der University of Michigan bereits im Jahr 2000 im Rahmen einer Konferenz darüber diskutiert, wie sehr der Mensch den Planeten formt – die aktuelle Epoche also als Anthropozän zu bezeichnen sei. Diese Idee wurde von der Geological Society of London im Jahr 2008 aufgenommen, seitdem wird sie auch vor wissenschaftlichem Hintergrund verbreitet (Zalasiewicz/Williams/Smith et al. 2008).

liche Prioritäten, wie bspw. das 24/7-Prinzip³. Nachhaltige räumliche Entwicklung kann somit nicht mehr nur mit Forderungen nach einer stärkeren „Beachtung“ ökologischer Zusammenhänge oder mit einem weiteren „Hinwirken“ auf bestimmte Naturzustände verfolgt werden. Wir plädieren für eine „starke Nachhaltigkeit“, in deren Verständnis „Natur“ prinzipiell nicht durch menschliche Güter oder Leistungen ersetzt werden kann (Hofmeister 2018). „Natur“ wird in diesem Beitrag daher als „funktionsfähige Ökosysteme“ definiert, wobei die kulturellen/sozialen Bedeutungen explizit mitgedacht werden müssen (Wohlergehen im materiellen und immateriellen Sinne). Dies greift auch die Auseinandersetzung mit Ökosystemleistungen auf (vgl. Kap. 3.2).

Insofern begreifen wir im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit als Basis des Lebens und Wirtschaftens, während ökonomische und gesellschaftliche Ziele nur in direkter Abhängigkeit von ihr stehen können. Unter der Prämisse, Natur als zentral zu setzen, wurde bereits 2008 durch das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und 2011 durch Burkhard Ilschner Kritik an der gewohnten Definition der Nachhaltigkeit geäußert (Ilschner 2011: 12; Schulz 2013: 153): Die drei Säulen „Ökonomie – Ökologie – Soziales“, die seit mehr als 20 Jahren den Begriff „Nachhaltigkeit“ gleichgewichtig trügen, seien unzureichend. Stattdessen „solle der Nachhaltigkeit künftig ein unverrückbares Fundament ‚Biodiversität & Klimaschutz‘ gegeben werden, auf dem dann (erst) die Säulen ‚Ökonomie – Kultur – Soziales‘ aufbauten. Nur so könne gewährleistet werden, dass nichts mehr die überlebensnotwendige ökologische Basis vernachlässigen dürfe“ (Ilschner 2011: 12). Dies bedeutet eine deutliche Distanzierung von ökonomischen (Wachstums-)Paradigmen und ebenso die Notwendigkeit einer kritischen Auseinandersetzung mit Postwachstumskonzepten.

Diese grundsätzliche und in der Umsetzung durchaus radikale Sicht auf Nachhaltigkeit wirkt sich in der räumlichen Planung vor allem auf Abwägungen und Bewertungen von Eingriffen in Planungsprozessen aus. Auch Gesetze, Planungsgrundlagen und -instrumente sind somit um Aussagen zu erweitern, die einen dezidierten, prioritären Schutz und die Entwicklung funktionierender Ökosysteme fördern. Angesprochen sind hier bspw. die Organisation der formalen Landes- und Regionalplanung und die Benennung konkreter Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Grundsätze und Ziele sowie klare Vorgaben für die Bewertung und Abwägung bei Zielkonflikten (vgl. Kap. 3.2). Wird bspw. in der Diskussion um langfristig wirksamen Flächenschutz darauf hingewiesen, dass das bestehende Instrumentarium bei konsequenter Anwendung durchaus zielführend (wenn auch erweiterbar) sei (bspw. Weith/Warner/Susman 2019), sind die Instrumente für den Schutz und die Entwicklung von funktionierenden Ökosystemen ebenso auf den Prüfstand zu stellen wie bspw. die Ausgleichsregelung (Ruhland 2011; Schulz 2013: 152).

Die vergleichsweise anspruchsvolle Naturschutzgesetzgebung in Deutschland, unteretzt mit europäischen Regelungen wie NATURA 2000, bietet eine solide, nicht verhandelbare Ausgangsbasis. Ihre Instrumente sind jedoch konsequenter umzusetzen, um bei Interessenskonflikten im Sinne des Schutzes und der Entwicklung von Natur

3 Die selbstverständliche Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Leistungen und Gütern rund um die Uhr, mit entsprechenden Auswirkungen bspw. auf Ressourcen, Infrastrukturen und Belastbarkeitsgrenzen.

und ÖSL verbindlich handeln zu können. Für diese Verbindlichkeit braucht es mehr politische Einsicht und Rückendeckung und einen viel stärkeren politischen Umsetzungswillen, der über sektorale Förderprogramme oder Masterpläne hinausgeht.

Die administrativ-behördliche Zuordnung von Verantwortung für den Schutz und die Entwicklung von Natur und ÖSL erschwert außerdem eine angemessene Reflexion der Komplexität natürlicher Zusammenhänge in politischem und planerischem Handeln (Kap. 3.4). Wir erachten es daher als notwendig, „Transformationspolitik“ in allen Ressorts zu verankern, hier kommt räumlicher Planung eine Schlüsselrolle zu (Schulz 2013: 156; von Haaren/Galler 2018; siehe auch Kap. 3.4.2). Die Diskussion um eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung, die „Transformationspolitik“ mit einem starken Bezug zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und ÖSL umfasst, wird durch ein grundsätzlich positives gesellschaftliches Verständnis von Natur gestützt, dies zeigen bspw. die Befragungen des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU) und Bundesamts für Naturschutz (BfN) zum Naturbewusstsein in Deutschland (BMU/BfN 2018), ebenso das zunehmende gesellschaftliche Engagement bspw. für den Artenschutz.⁴ Der Weg zu einer konsequent nachhaltigen Entwicklung ist eine grundlegende gesamtgesellschaftliche Aufgabe und eine immense Herausforderung, die jede/n betrifft.

Der vorliegende Beitrag will einen Impuls setzen, räumliche Planung und Entwicklung neu auszurichten – für eine auf konsequente Nachhaltigkeit zielende Transformation. Nach einer Einführung in die Diskussion um ÖSL werden grundsätzliche gesellschaftliche Strömungen aufgegriffen, bspw. anhand des Suffizienzgedankens, der auch vor dem Hintergrund des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung der natürlichen Grundlagen ein zu fördernder Ansatz ist und auch auf deren soziale Dimension verweist. Ohne politische Rückendeckung und entsprechende Steuerung ist Suffizienz jedoch nicht als gesellschaftlicher Ansatz vermittelbar, denn hier werden auch Gerechtigkeitsfragen berührt. Daher kommen wir immer wieder auf die Rolle des „gestaltenden Staates“ zurück, den wir als mutigen Impulsgeber für die große Transformation sehen. Das zweite Kapitel bezieht sich daher auf bestehende und denkbare Strategien, wie die Berücksichtigung und Entwicklung natürlicher Ressourcen besser erfolgen kann. Wir gehen hier auf Beispiele der bayerischen Landesplanung ein, beschreiben mögliche Organisationsformen und kommen dann auf die Notwendigkeit zurück, neue Denkmuster „einzüben“, um den Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen künftig besser einzubringen.

3.2 Natur und Ökosystemleistungen in der planungspolitischen Diskussion

„Eine sozial-ökologische Transformation erfordert die grundlegende Änderung unserer Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung. Ökologische Fragen und Folgen müssen auch ausschlaggebende Aspekte bei wirtschaftlichen und politischen Entscheidungen sein und dürfen nicht bei geringsten wirtschaftlichen Bedenken hinten runterfallen.“ (Inden-Heinrich 2017: 102)

4 Bspw. das erfolgreiche Volksbegehren 2018 in Bayern und zahlreiche Initiativen zum Schutz alter Gemüsesorten oder Tierarten, das Engagement über Citizen-Science-Vorhaben oder die „eigenmächtige“ Aneignung öffentlicher Räume für mehr Biodiversität in urbanen Räumen.

Die natürlichen Lebensgrundlagen in ihrer Endlichkeit, Vielfalt und Multifunktionalität sind einerseits Grundlagen jeglichen Wirtschaftens, setzen andererseits jedoch klare Grenzen für gesellschaftliches und ökonomisches Handeln. Diese Begrenztheit erfordert ihren konsequenten Schutz und ihre nachhaltige Entwicklung (bspw. von Haaren/Galler 2018), und dieses betrifft auch die räumliche Planung und Entwicklung sowie jegliches raumwirksame Handeln. Ökologische und gesellschaftliche Anforderungen sind hier zusammenzudenken, auch wenn sie in der Praxis viel zu wenig miteinander in Bezug gesetzt werden. Die Auseinandersetzung mit ÖSL kann ein Ansatz sein, die Debatte um den Schutz und die Entwicklung funktionierender Ökosysteme zu versachlichen, „Wert“ von „Natur“ ebenso wie sozial-ökologische Abhängigkeiten aufzuzeigen und Instrumente der räumlichen Planung neu zu justieren. Er zeigt zunächst auf, wie die Bedeutung von „Naturleistungen“ für den Menschen erkenn- und begreifbar gemacht werden kann (Schröter-Schlaack/von Haaren/Lienhoop 2016; Förster/Schmidt/Bartkowski et al. 2019) und verdeutlicht, welche Leistungen (in monetärer und nicht-monetarisierbarer Weise) Ökosysteme erbringen und wie sehr wir von ihnen abhängig sind. Die fortschreitende Beeinträchtigung bzw. Nichtbeachtung von ÖSL hat massive Folgen für Gesellschaften und Ökonomien. Ihre Bedeutung ist stärker ins gesellschaftliche und letztendlich ins politische Bewusstsein zu rücken.

Dem Zusammenhang zwischen ÖSL, ökonomischer Wertschöpfung und dem menschlichen Wohlergehen widmet sich bspw. die TEEB-Studie, auch indem sie kritisch die Probleme der „In-Wert-Setzung“ von ÖSL aufzeigt (Naturkapital Deutschland 2018). Die Studie vermittelt die Dringlichkeit für deren umfassenden Schutz und Entwicklung in urbanen und ländlichen Räumen. Es wird ersichtlich, dass die Bedeutung der ÖSL nicht umfassend in Zahlen darstellbar ist. Dies bedeutet, den immateriellen Wert von Natur und ihrer Leistungen als Werte anzuerkennen, auch wenn sie nicht unmittelbar handhabbar sind (Rall/Hansen/Pauleit 2019; Görg 2016). Hier wird weiterer Forschungsbedarf deutlich. Die Einbeziehung kultureller ÖSL wird durchaus auch kritisch gesehen, zumal kulturell (und somit auch individuell geprägte) zugeschriebene Werte nicht zwangsläufig mit ökologischen, artenschutzfachlichen Bedeutungen von Ökosystemen übereinstimmen müssen, hier also Zielkonflikte entstehen (Kirchhoff 2018; Daniel/Muhar/Aznar et al. 2012).

Das Konzept der ÖSL kommt jedoch dem Denken in „Bewertungsmaßstäben“ grundsätzlich entgegen, eine einhergehende stärkere Wertschätzung von Ökosystemen kann so durchaus wahrscheinlicher werden. Akteure räumlicher Planung und Entwicklung müssen die Bedeutung von ÖSL kennen und vermitteln können. Denn räumlicher Planung ist es bis heute nicht gelungen, die Beeinträchtigung von ÖSL zu vermindern bzw. zu verhindern. Der Flächenverbrauch ist mit durchschnittlich bundesweit ca. 58 Hektar/Tag nach wie vor immens, wenn auch mit leicht sinkender Tendenz.⁵ Der weitere Rückgang von Biodiversität und auch von Landschaftsqualität sind nur zwei der negativen Folgen.

⁵ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#textpart-2> (08.01.2020).

Die Landschaftsplanung betrachtet zwar Landschaftsfunktionen und bewertet sie ähnlich wie ÖSL, hat aber (berechtigterweise) die Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes im Fokus (Albert/Hansen/Warner 2019). Köppel/Siegmund-Schulze (2016) sehen hier durchaus Innovationsmöglichkeiten für die räumliche Planung: die Bewertung von Natur und Landschaft im Hinblick auf das individuelle menschliche Wohlergehen, die Möglichkeit der Quantifizierung von Leistungen einhergehend mit neuen Ansätzen zur Analyse von Trends, Wechselwirkungen und Synergien, vielfältige (auch ökonomische) Bewertungsverfahren und Ansätze für partizipative Planungsverfahren. Dies umfasst auch methodische Innovationen in der Naturschutzkommunikation (Heiland/Kahl/Sander et al. 2016; Köppel/Siegmund-Schulze 2016; Albert/Galler/Hermes et al. 2016). Auch die Konzepte der grünen Infrastrukturen und der „nature based solutions“ (bspw. Nesshöver/Assmuth/Irvine et al. 2017: 12 ff.) beziehen ÖSL ein, indem sie deren Wert für die Bewältigung bspw. von Klimawandelfolgen benennen (Hansen/Born/Lindschulte et al. 2018; Albert/von Haaren 2017).

Die Einbeziehung des Konzeptes der ÖSL ermöglicht außerdem für artenschutzrechtliche Verfahren, Umweltverträglichkeitsprüfungen oder auch die Eingriffsregelung eine „umwelt- und naturschutzfachliche Justierung“ von Planungen und Projekten (von Haaren/Galler 2018: 1610). Ein intensiv diskutiertes Instrument ist die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung⁶, die dem Verschlechterungsverbot folgt und als das stärkste Instrument des Flächennaturschutzes gilt (Schütte/Kattau/Koch et al. 2018). Unvermeidbare Auswirkungen von flächenrelevanten Vorhaben auf Natur und Landschaft müssen kompensiert werden (bspw. § 1a (3) BauGB). Die Regelung ist zielführend in urbanen und ruralen Räumen, sofern sie zweckgemäß angewendet wird (was oft nicht geschieht) und ihre gewollt kostenverursachende Einhaltung konsequent überwacht wird. Das Vorkommen geschützter Arten verzögert allenfalls Baumaßnahmen und führt zu (nicht immer erfolgreichen) Umsiedlungsmaßnahmen. Eine Abwägung führt dann konsequenterweise künftig dazu, dass ein Vorhaben nicht genehmigt wird, sofern die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege über den funktionsgerechten Ausgleich nicht mehr kompensiert werden können (§ 15 Abs. 5 BNatSchG; Schütte/Kattau/Koch et al. 2018).

Letztendlich trägt das Konzept der ÖSL durchaus dazu bei, „den Stellenwert von Natur und Landschaft neu zu verhandeln und nachhaltige Transformationen des Planungssystems zu diskutieren“ (Albert/Hansen/Warner 2019: 8). Denn die grundsätzliche Diskrepanz zwischen dem Bild des Naturschutzes als „Verhinderer“ und seiner hervorgehobenen Aufgabe für Schutz und Entwicklung von Natur ist keinesfalls aufgehoben, weil rechtliche Vorgaben zum Erhalt und zur Förderung von Natur und Landschaft vorliegen (Piechocki 2014). Dazu kommt, dass trotz einer Vielzahl an Monitoringinstrumenten und trotz wachsender Kenntnis über Ursachen und Auswirkungen der Beeinträchtigung funktionierender Ökosysteme die Datenlage in vielerlei Hinsicht mangelhaft ist (van Vliet 2019) und konsequenter Schutz und Förderung funktionierender Ökosysteme politisch keine Priorität hat. Dies wird u.a. anhand der unzureichenden Mittel- und Personalausstattung des staatlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes deutlich. Konsequente Naturschutzarbeit findet zumeist über Verbände und Vereine statt. Auch sind naturschutzfachlich durchaus sinnvolle Einzellösungen oft

6 §§ 14/15 und 17 BNatSchG; §§ 1a/35 BauGB.

nicht ausreichend in strategische, übergeordnete planerische Konzepte eingebunden (von Haaren/Galler 2018: 1612, vgl. auch Kap. 3.4). Eine gesellschaftliche Diskussion über Natur und Ökosystemleistungen hat nach wie vor weitestgehend „Nischencharakter“.

Wir sehen außerdem über die seit 2006 obligatorischen Artenschutzprüfungen hinaus eine grundsätzliche Lücke zwischen der gesellschaftlichen Bereitschaft, Natur zu schützen, und der abnehmenden Relevanz von Naturschutzziele in der räumlichen Planung insgesamt, auch bedingt und überlagert durch starke Interessenskonflikte bspw. bei Flächennutzungsabsichten und im Zuge der Energiewende. Diese Lücke zu schließen, setzt u. a. einen integrierten, ressortübergreifenden Schutz von Natur und Ökosystemen anstatt der Verortung des Naturschutzes in einer dafür eigens bestimmten Behörde voraus (vgl. Kap. 3.4).⁷ Erste Ansätze für integrierte Verfahren bspw. bei Siedlungsentwicklungen zeigen, dass ein Umdenken zugunsten naturfördernder Maßnahmen langsam erfolgt – unterstützt durch die Diskussion um klimaangepasstes Planen und Bauen.⁸ Für die räumliche Planung (insbesondere die Landschaftsplanung) wird seit einigen Jahren diskutiert, ÖSL als zusätzliche, qualifizierende Komponente besser einzubeziehen (Albert/Galler/Hermes et al. 2016), bis hin zu einer eigenen „Ökosystemleistungsplanung“ (Heiland/Kahl/Sander et al. 2016), die auch rechtliche Grundlagen aufweisen müsste, selbst wenn sie durchaus Widerstände erwarten ließe.

3.2.1 Grundsätzlicher Wandel: „Rendite“ hinterfragen, „Ressourcennutzung“ bepreisen, „Suffizienz“ fördern

Ökonomische (Wachstums-)Rationalität spiegelt sich auch in planerischem Denken und der Wahl der Strategien wider (vgl. Kap. 3.3), mit deutlichen Auswirkungen für Abwägungsprozesse. Aus der Ökonomik entlehnte Begriffe wie „prosperierende Region“, „sich rechnende“ Investitionen, Wettbewerbsvorteile sowie, zunächst positiv konnotiert, Liberalisierung, Deregulierung, Inwertsetzung, aber auch das „Ankurbeln von Wirtschaft und Handel“ verschleiern oft ökologisch problematische Vorhaben und Verstöße gegen den Natur- und Ökosystemschutz.

Wirtschaftliche Investitionen sind zu sehr von schnellst- und höchstmöglichen Renditeerwartungen dominiert (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 260). Neben der Rentabilität (profitability) als betriebswirtschaftlichem Maß für den Erfolg eines Unternehmens, das auch auf natürliche Ressourcen bezogen werden kann, ist die Rendite (yield, Ertrag zu Aufwand in Prozent) ein Maß für den Erfolg bzw. die Verzinsung von Finanzanlagen. Das wichtigste Ziel von Investoren bzw. Anlegern ist die Erzielung möglichst hoher, beim Anleger verbleibender (Netto-)Renditen, die auch den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens abbilden. Die Externalitäten, bspw. die Schäden an Umwelt und Ressourcen, werden so allerdings nicht abgebildet. Als alleinige Leitgrößen

⁷ Küster 2013, mndl.

⁸ Bspw. wird das Wohngebiet „Landwehrviertel“ in Osnabrück in einem fach- und ressortübergreifenden Verfahren sowohl unter energetischen und klimatischen Gesichtspunkten als auch unter Naturschutzaspekten errichtet. Neben der obligatorischen Anlage von Gründächern sind bspw. auch Magerrasenareale geplant (SZ vom 03.01.2020: „Mit Mosaiksteinen zum Ziel“).

im Rahmen konventioneller Gewinnmaximierung bleiben „Renditen“ daher unvollkommen (zur Sozialkostentheorie siehe auch Kapp 1979). Ihre Ergänzung um einen Indikator, der bspw. eine „Gemeinwohlorientierung“ abbildet, kann diese Mängel beheben (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 310 ff., 328 ff.). Die Diskussion um die Internalisierung externer Effekte wurde schon 1971 im ersten Umweltprogramm der Bundesregierung aufgegriffen und prägt die Debatte bis heute (Deutscher Bundestag 1971; z. B. von Weizsäcker/Wijkman 2017: 112; Stuchtey/Enkvist/Zumwinkel 2016: 97 ff.).

„Natur“ (im umfassenden Sinn) folgt eigenen Gesetzen und Rhythmen, die mit der dem Wachstumsparadigma verpflichteten Politik und Gesellschaft nur unter stark begrenzten Voraussetzungen vereinbar sind. Ihre Ausprägungen, ob monetarisierbar oder nicht, sind als „nicht verhandelbar“ zu sehen, da sie die Basis jeglicher Gesellschaften und Ökonomien bilden. Eine Rückbesinnung („Erdung“) auf Natur ist daher unumgänglich und ermöglicht überhaupt erst Nachhaltigkeit (Roser/Seidel 2015). Andererseits ist eine Regeneration natürlicher Ressourcen bestenfalls nur über sehr lange Zeiträume möglich.

Das Wachstumsparadigma steht daher einer großen, die natürlichen Ressourcen schonenden Transformation entgegen. Dieses Problem spiegelt sich in der vielschichtigen Diskussion um Postwachstumsstrategien wider und umfasst auch die Stadt- und Regionalentwicklung, in der ein wettbewerbsgetriebenes „immer mehr“ (an Arbeitsplätzen, Bevölkerung, Steuereinnahmen) noch viel zu selten hinterfragt wird. Dies betrifft insbesondere die wachsenden Metropolen und urbanen Räume mit weiter wachsenden und sich verdichtenden Stadtumland-Regionen. Wenn daher Schutz und Entwicklung funktionierender Ökosysteme politisch und gesellschaftlich mehr Gewicht bekommen sollen, ist es kontraproduktiv, diese Ziele gegen die bspw. der Daseinsvorsorge oder der Einkommenssicherung auszuspielen (Haber/Held/Vogt 2016), denn ökologische und soziale Nachhaltigkeit bedingen einander.

Auch eine „Green Economy“ bleibt zunächst vom Wachstumsparadigma geleitet.⁹ Fragen zur Begrenztheit natürlicher Ressourcen und zu den „Rhythmen“ ökologischer Systeme werden auch hier nicht ausreichend berücksichtigt. Green-Growth-Ansätze als Alternativen zum gängigen Modell des Wirtschaftswachstums oder die Bioökonomie als ein Element einer postfossilen Wirtschaftsweise können den ökologischen Fußabdruck durch Effizienzgewinne ggf. teilweise verringern, jedoch sorgen Reboundeffekte bspw. durch Bevölkerungswachstum und die Steigerung der Nachfrage (Lesch/Kamphausen 2018: 266 ff.) dafür, dass diese Gewinne aufgezehrt und die natürlichen Grenzen weiter überschritten werden.

Rendite als Leitwert und weitere Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit bei Investitionen und Sanierungsmaßnahmen sind somit kritisch zu hinterfragende Größen, solange sie die Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen in der Bepreisung nicht widerspiegeln und damit falsche Marktsignale setzen. Die Annahme, Wirtschaftswachstum könne von der zunehmenden Umweltzerstörung entkoppelt werden, ist widerlegt (EEB/

⁹ Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen definiert „green economy“ als „one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities“ (UNEP 2011: 9).

DNR/ZOE 2019: 4). Auch sind Forderungen nach Praxisnähe oder Praktikabilität vor dem Hintergrund des Transformations-Erfordernisses zur Nachhaltigkeit „Denkscha-blonen“, wenn sie ein „Weiter so“ nicht-nachhaltiger Planungspraxis bedeuten. Die Transformation „rechnet sich“ nach bisheriger Wirtschaftslogik natürlich nicht, denn eine nachhaltige Entwicklung würde in diesem Zusammenhang eine direkte Inwertsetzung von Naturgütern und eine in Bezug auf ihre absolute Knappheit angemessene Bepreisung ihrer Leistungen, z. B. mittels Umweltsteuern oder Klimazöllen, bedeuten (Löw Beer 2016; Pinzler/Schieritz 2019).

Eine Entkoppelung des Wirtschaftswachstums vom Verbrauch natürlicher Ressourcen ist nicht möglich (vgl. bspw. Norck 2017: 108). Hier kommen die Nachhaltigkeitsstrategien ins Spiel: Zielt die Konsistenzstrategie auf passfähige Stoff- und Energieumsätze ab, die anthropogene und natürliche Abläufe betreffen und entsprechend verträglich zu gestalten sind (Stoffströme sind synergetisch zu nutzen oder aber störsicher voneinander zu trennen, vgl. Linz/Bartelmus/Hennike et al. 2002: 11), steuert die Effizienzstrategie das Verhältnis von Ressourcen-Input zu warenförmigem Produkt / Leistung. Beide Strategien zielen auf die Substitution herkömmlicher Verfahren und Produkte durch nachhaltige ab. Sie tragen jedoch aufgrund von Reboundeffekten im globalen Maßstab noch nicht zu einer Reduktion von Umweltbelastungen bei (Schneidewind 2018: 59).

Suffizienzstrategien sehen dagegen ein grundsätzliches „Weniger“, auch im Sinne einer „Kultur des Genuß“, als zentral an (von Winterfeld 2016; Schneidewind 2018: 175; von Weizsäcker/Wijkman 2017: 198 ff., 265 ff.). So trägt ein konsumbezogenes „Weniger“ i. d. R. auch zu Rückgängen im Material- und Naturverbrauch bzw. von Stoffströmen bei. Diese „Kultur“ ist in Zeiten des „mehr von allem und für alle“ politisch schwer vermittelbar, findet aber durchaus Beachtung im gesellschaftlichen und planungspolitischen Diskurs, bspw. bei der Diskussion um eine künftige Wohnflächenentwicklung (BUND 2018; Fuhrhop 2015). Räumliche Planung und Entwicklung ist hier im Zusammenhang mit der bislang flächenintensiven Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung (ablesbar am Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der steigenden Wohnfläche pro Kopf) auch künftig ein wichtiger Akteur.¹⁰

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie beschäftigt sich schon seit den 1990er Jahren mit Wohlstandsmodellen, in denen die Suffizienz eine entscheidende Rolle spielt. Unter der Überschrift „Wohlstands- und Konsumwende“ als Teilaspekte der großen Transformation geht Schneidewind (2018: 172) auf die Verbindung von Suffizienzpolitik mit Ökorumine ein, damit „gutes Leben“ einfacher wird. Ausgehend von den Bedürfnissen für menschliche Zufriedenheit stellt er die Frage nach dem „rechten Maß“, bezogen auf Entrümpelung (übersichtlicher, weniger), Entschleunigung (langsamer, zuverlässiger, angemessene Rhythmen für Zeitwohlstand), Entkommerzialisierung (dem Markt entzogen, selbstgemacht) sowie Entflechtung im Raum (regionaler, übersichtlicher und integrierter, also akteursbezogener; ebd.: 177, mit Hinweis auf Hofmeister/Spitzner 1999). Letzteres weist auf eine Stärkung der regionalen und lokalen Planungsebenen als Nachhaltigkeitsakteure hin (vgl. Kap. 5). „Suffizi-

¹⁰ Bspw. im Rahmen von Sharing- oder Cradle-to-Cradle-Initiativen, planerisch begleitet und initiiert auch im Zusammenhang mit Tiny-Houses-Konzepten oder neuen gemeinschaftlichen Wohnformen (vgl. Kap. 5).

enz bestimmt keinen Zustand, sondern beschreibt eine Aufgabe. Sie richtet sich auf die Einsicht und das Verhalten von Einzelnen, Gruppen, Körperschaften, Institutionen. Sie betrifft die politische Planung ebenso sehr wie das Tun der Einzelnen“ (Linz/Bartelmus/Hennicke et al. 2002: 13). Suffizienzpolitik soll – in den Grenzen gegebener ökologischer Leitplanken – nachhaltige Lebensstile fördern und reicht weit über die klassischen Instrumente der Umwelt- und Wirtschaftspolitik hinaus. In diesem Zusammenhang werden bspw. neue Wohlstandsmaße (Indikatoren, A.d.V.), eine Veränderung der Wettbewerbsordnung oder ein ökologisches Steuersystem angeführt. Auch „Ökoroutine“ wird als Teil der Suffizienzpolitik gesehen: Mit dem Ziel, Nachhaltigkeit durch Rahmensetzung zum Normalfall werden zu lassen, würden Konsumentinnen/Konsumenten über Strukturänderungen wie bspw. die Förderung nachhaltigerer Produkte durch eine Änderung gesetzlicher Standards dahingehend beeinflusst, beim Kauf „routiniert“ (den eigenen immateriellen „Wohlstand“ fördernd) die richtigen Entscheidungen zu treffen (Schneidewind 2018: 178 ff.).

Suffizienz lebt von Freiwilligkeit, gerät aber erst allmählich in den planerischen Fokus und ist in der politischen Diskussion noch nicht angekommen. Politisch induzierte freiwillige Vereinbarungen, bspw. mit Unternehmen, sind bisher kaum wirksam. Auch muss diskutiert werden, wie Suffizienz als gesellschaftspolitische Strategie gesellschaftliche Ungerechtigkeiten auffangen kann – wenn sich z.B. ein nachhaltigerer Lebensstil für bestimmte Bevölkerungsgruppen als schwer verwirklichtbar erweist. Suffizienz(-Politik) bzw. Ökoroutine sind als weiter zu verfolgende Pfade zur Nachhaltigkeit zu sehen, zusammen mit einer Bepreisung natürlicher Ressourcen und der Einführung einer wirksamen Kreislaufwirtschaft (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 198 ff., 265 ff.; BMVBS/BBR 2007; McArthur/Zumwinkel/Stuchtey 2015).

3.2.2 Zurück und vorwärts zum „gestaltenden Staat“

Gemäß der Staatszielbestimmung „Umweltschutz“ (Artikel 20a GG) sollen die natürlichen Lebensgrundlagen explizit „auch in Verantwortung für die künftigen Generationen“ geschützt werden.¹¹ Infolgedessen besteht eine verfassungsrechtliche Pflicht zum sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen, bei nicht-erneuerbaren Ressourcen eine Pflicht zur größtmöglichen Schonung. Wo möglich, ist für adäquaten Ersatz zu sorgen. Entsprechend dem Prinzip eines ausgeglichenen Haushalts müssen Ressourcenverbrauch und -erneuerung grundsätzlich ausgeglichen sein (UBA 2017). Einem solch anspruchsvollen Auftrag kann der Staat jedoch nur nachkommen, wenn es hierfür auch einen hinreichenden gesellschaftlichen Rückhalt und Auftrag gibt (SRU 2013: 19 ff.).

Zieht sich der Staat jedoch aus der Verantwortung für den Erhalt, den Schutz und die Entwicklung von Allgemeingütern wie Boden, Wasser, Luft und Biodiversität zurück, wie in vielen Bereichen bis heute zu konstatieren ist, werden fatale Signale gesetzt.

¹¹ „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“ (Artikel 20a, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland).

Wir sehen über Ansätze zur Förderung von Natur in urbanen Räumen hinaus¹² kaum Engagement für einen umfassenden Schutz auch von Naturfunktionen. „Die Natur wird noch immer nicht in einem Maße geschützt, das ihrer weiteren sozioökologischen Abwertung Einhalt gebieten könnte – nicht um des (in nahezu jeder Hinsicht auf sie angewiesenen) Menschen als ihres integrativen Teils willen und erst recht nicht um ihrer selbst willen“ (Mayer-Tasch 2003: 110). Dabei sind Schutz und Entwicklung von Natur und Umwelt rechtlich verankert und bindende Vorgabe für Planungshandeln in Deutschland.¹³

Unter der Überschrift „Natürlicher Kapitalismus“ schreibt der Club of Rome 2017: „Eine nachhaltige Zivilisation zu schaffen, erfordert sinnvolle politische Maßnahmen: in Gemeinden, in Vereinen und von engagierten Regierungen, vor allem in Städten. Aber das geht nicht ohne die Einbeziehung der Unternehmen. Die Regeln müssen (jedoch in jedem Fall, A. d. V.) vom Staat oder überstaatlich festgelegt werden“ (in: von Weizsäcker/Wijkman 2017: 198). „Politik und Wirtschaft müssen es als ihre Aufgabe und Verantwortung sehen, die Umstellung auf ökologisch verträgliche Lebens- und Wirtschaftsformen zu garantieren. Das bedeutet auch, die dafür notwendigen finanziellen Mittel bereitzustellen“ (Inden-Heinrich 2017: 103). Es obliegt also dem Staat, aktiv gestaltend die Rahmenbedingungen für die dringend notwendige Transformation zur Nachhaltigkeit zu ändern, auch gegen erwartbaren Widerstand. Im Zuge der sozial-ökologischen Transformation zur Nachhaltigkeit ist seine Rolle zentral (WBGU 2011), und er muss hierzu übergreifende Strategien zum Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs) regional und lokal implementieren.¹⁴

Mit den SDGs und der Verankerung der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) als „Zukunftsvision der Bundesregierung“ im Koalitionsvertrag liegen zwar politische Absichtserklärungen vor, die „brutale Nutzung“ von Natur und Ökosystemen zu unterbinden (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 93). Da die SDGs untereinander als gleichwertig gedacht, sie aber keineswegs konfliktfrei sind, ist es notwendig, Maßstäbe und Strategien für ihre Umsetzung zu definieren und zu erarbeiten (Weith/Warner/Susman 2019). Auch hier werden konsequente staatliche Regulierungen und ihre Operationalisierung auf regionalen und lokalen Planungsebenen unabdingbar sein. Der kritische Diskurs um die SDGs ist auch politisch zu nutzen, in ihrer Operationalisierung liegen viele Chancen, den Wandel zu gestalten.

12 Bspw. sind der Wettbewerb „Naturstadt – Kommunen schaffen Vielfalt“, gefördert vom Bundesumweltministerium im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, der „Masterplan Stadtnatur“ oder das „Aktionsprogramm Insektenschutz“ richtungsweisende Ansätze, der Adressatenkreis ist jedoch klar definiert. Ein gesellschaftlich sichtbares, politisches Bekenntnis zur Entwicklung von Natur und ÖSL kann auf diese Ansätze zurückgreifen, muss aber weiter gehen.

13 BNatSchG § 1, Abs. 1; ROG § 2, Abs. 5 und 6, außerdem bundesweite Vereinbarungen wie die nationale Nachhaltigkeitsstrategie.

14 <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> (28.10.2019). Die SDGs haben auch in Deutschland zu einem neuen normativen Diskurs über nachhaltige Entwicklung geführt, auch wenn sie sich auf globale Maßstäbe beziehen (Weith/Warner/Susman 2019). Die jährlichen Fortschrittsberichte zu deren Umsetzung zeigen jedoch, dass eine stärkere Regionalisierung notwendig ist, um konkrete Erfolge bspw. für den Schutz von Natur und Ökosystemen verbuchen zu können.

3.3 Strategien, Leitbilder und Engagement

„Ein gerechtes Beackern der Böden ist möglich, aber dazu müssen wir die Welt verändern. (...) Der Bodenschutz der Zukunft braucht mehr staatliche Rechtsnormen und mehr visionäres Handeln aus der Mitte der Gesellschaft heraus.“ (Bachmann 2017: 83)

Wie können also Ziele des Natur- und Ökosystemschutzes im gesellschaftspolitischen Diskurs und in der räumlichen Planung wieder gestärkt werden? Wir sehen eine Neuausrichtung räumlicher Planung und Entwicklung für eine Transformation zu mehr Nachhaltigkeit als notwendig an. Vor dem Hintergrund, dass Schutz und Entwicklung von Natur und ÖSL als umfassendes gesellschaftliches Anliegen keine rein sektorale Aufgabe einer für den Naturschutz „zuständigen“ Verwaltung ist (von Haaren/Galler 2018), ist auch seine administrative Institutionalisierung zu überdenken. Räumliche Planung und Raumentwicklung sind mit ihrer Querschnittsorientierung und Langfristsperspektive geeignete Akteure, die Einhaltung von Zielen des Gemeinwohls zu erfassen, zu bewerten und zu unterstützen, und hierbei auf Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen zu fokussieren. Für die eher an kurzfristigen Erfolgen und an Wahlperioden orientierte Politik sind sie daher wichtige Partner und können ihr Transformationswissen in den politischen Diskurs einspeisen. Die natürlichen Ressourcen sind als Grundlage und Voraussetzung aller planerischen Strategien der Flächennutzung zu begreifen. Raum- und planungsbezogene Gesetze, Verordnungen, Organisationsstrukturen und Verfahren sollten daher dahingehend überprüft werden, inwieweit sie Nachhaltigkeit ermöglichen (können). Das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung umfasst zumindest (diskussionsbedürftige) Vorgaben und Ziele für verschiedene Sektoren, ist jedoch unzureichend als alleinige zielführende Maßnahme für eine Transformation zur Nachhaltigkeit.¹⁵

3.3.1 Gesetze und Verordnungen: das Beispiel Bayern

Wie gehen die Länder mit der Herausforderung um, Nachhaltigkeit in ihren Paradigmen und Strategien zu fördern? Wir blicken hier auf eigene Erfahrungen als Akteure der Landesplanung zurück und konzentrieren uns auf den Freistaat Bayern, der sich das Ziel der Nachhaltigkeit schon seit vielen Jahren auf die Fahne geschrieben hat.

1970 wurde das für wirtschaftliche Entwicklung und Umweltschutz zuständige Staatsministerium für Landesplanung und Umweltfragen gegründet, das erste seiner Art überhaupt. Inzwischen hat es mehrmals den Namen gewechselt. Die derzeit für die Raumentwicklung zuständige oberste Landesplanungsbehörde ist das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, die Zuständigkeit für die Umwelt ist einem eigenen Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz zugeordnet. Es wird deutlich, dass sich Landesentwicklung vornehmlich mit der (von Umwelt und Ressourcen-Begrenzungs Gesichtspunkten unbeeinträchtigten) Wirtschaft befasst; Umwelt wird weiterhin eher mit dem Gedanken der Nachsorge in Verbindung gebracht. Ein Vergleich zwischen den umfänglichen Zielen des ersten engagierten LEP von 1976 und der „abgemagerten“ Ziel-/Grundsätze-Version von 2013 ist

¹⁵ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz> (28.10.2019).

hier nicht möglich, würde aber den über die Jahre zurückgegangenen Stellenwert von Natur und ÖSL eingängig verdeutlichen können. Obwohl sich (auch dies gilt hier für Bayern) der Staat immer mehr aus der Verantwortung gezogen hat, behandelt das aktuelle LEP die Bereiche Natur und ÖSL dennoch nur kursorisch.

Das erste bayerische Landesentwicklungsprogramm (LEP) von 1976 zeigt die damals vorherrschende „Aufbruchsstimmung“ in der Planung, und dass der Aspekt ökologischer Grenzen keine Leerformel war. Schon damals waren eine auf das Gemeinwohl bedachte Raumplanung und die Möglichkeit, in bestimmten Fällen sogar die Siedlungstätigkeit nach Art und Umfang zu beschränken, keine inhaltslosen Floskeln (StMLU 1976: 145). Die Raumordnung war explizit ermutigt, im Zweifelsfall zugunsten des Umwelt- und Ressourcenschutzes zu votieren (Schulz 2013: 145, 393). Das Landschaftsprogramm im LEP zeigt ferner, dass man sich damals mindestens so intensiv mit Schutzziele auseinandergesetzt hat wie heute. Dort finden sich u.a. Termini wie natürliche Lebensgrundlagen, Gleichgewicht des Naturhaushalts, Vielfalt der Naturausstattung (die mittels ökologischer Ausgleichsflächen zu vermehren sei) oder auch die Tragfähigkeit des Naturhaushalts (StMLU 1976: 121 ff.). Mit diesen „Engpässen“ (der Ausstattung des Raumes mit Naturgütern) müsse sparsam und pfleglich umgegangen und im (unvermeidbaren) Fall des Eingriffs so kompensiert und ausgeglichen werden, „dass ihre Funktionen und damit auch die Artenvielfalt gewahrt bleiben“ (StMLU 1976: 121 f.). Die Landschaftsplanung wurde als integrierte Planung begriffen und als Basis einer auf das Gemeinwohl bedachten Raumordnung gesehen (StMLU 1976: 145).

Die Bayern-Agenda 21 aus dem Jahr 1998 ließ keine Fragen zur gesellschaftlichen Bedeutung des Ökosystem- und Artenschutzes im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung offen (StMLU 1998: 12 ff.). „Verhandelt“ wurden dort u.a. die ethischen Grundlagen umweltgerechten Handels, die Solidarität mit der kommenden Generation, der Eigenwert der Natur, die Verantwortung des Staates und die Notwendigkeit staatlicher Rahmenbedingungen, die ökologische Fortentwicklung der sozialen Marktwirtschaft, verantwortbare zukunftsfähige Lebensstile, Vorsorge- und Verursacherprinzip, auch die Kreislaufwirtschaft wurde schon als Weg zur Wahrung der Tragfähigkeit ökologischer Systeme gesehen. Mit der Bayern-Agenda 21 und der Präambel des LEP 2003 wurden die staatlichen Aufgaben weitergedacht: Der Staat sei in der Verantwortung, im Dienste des Gemeinwohls Bedingungen zu schaffen, in denen sich das Ethos der Verantwortung entfalten, ausbreiten und stabilisieren könne (StMLU 1998: 15, vgl. auch Schulz 2013: 151). Wegen der Widerstände, die jeder Änderung der Rahmenbedingungen im Wege stünden, bedürfe die Politik ergänzend des Reformdrucks durch die wache gesellschaftliche Diskussion (StMLU 1998: 15). „Deshalb müssen die Rahmenbedingungen der Wirtschaftsordnung so weiterentwickelt werden, dass weitestgehend das ökologisch Notwendige und das ethisch Gebotene zum ökonomisch Gewinnbringenden wird“ (StMLU 1998: 16).

Die bayerische Landesplanung lässt mit dem LEP 2013 (geändert 2018 und 2019) jedoch nicht erkennen, dass sie sich der 1998 formulierten anspruchsvollen Gestaltungsaufgabe stellen will. Im Gegenteil: Staatliche Rahmensetzungen „würden auf ein zwingend notwendiges Maß zugunsten des Spielraums regionaler und kommunaler Akteure beschränkt“, Umsetzungsmaßnahmen stünden „unter dem Vorbehalt ihrer Finanzierbarkeit“ und auch an der Gleichgewichtigkeit (anstatt einer Priorisierung der Wahrung ökologischer Grenzen mithilfe des ÖSL-Konzepts) der drei Säulen der Nachhaltigkeit wird noch nicht gerüttelt (Bayerische Staatsregierung 2013: Leitbild 7).

Allerdings nennt das LEP Bayern aus dem Jahr 2013 die Kollisionsnorm als eine Möglichkeit, ökologische Belange bei Abwägungen zu stärken: „Damit auch künftige Generationen eigenständig die Raumnutzung – und somit ihr Lebensumfeld – bestimmen können, sind die ökologischen, ökonomischen und sozialen Ansprüche an den Raum so zu gestalten, dass sie dauerhaft miteinander vereinbar sind. Daher sind diese Belange bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig zu behandeln. (...) Ist durch raumbedeutsame Vorhaben eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen, die nicht ausgeglichen werden kann, zu befürchten, haben die Belange der Ökologie Vorrang (Kollisionsnorm). Andernfalls wären die betroffenen ökologischen Belange unumkehrbar beeinträchtigt und damit die Entscheidungsspielräume für künftige Generationen verloren“ (Bayerische Staatsregierung 2013: 9). Man darf aufgrund der weiter oben behandelten Problematik der ÖSL fragen, auf welcher Basis und durch wen definiert wird, bis zu welcher Grenze Beeinträchtigungen noch ausgeglichen werden können.

Es steht außer Frage, dass es dem Ziel der Transformation nicht entspricht, wenn die wichtigsten landesplanerischen Forderungen mit Bezug zu Klima- und Ressourcenschutz, flächensparender Siedlungsentwicklung, Erhalt und Wiederherstellung hochwertiger Böden und Moore, zur Arten- und Lebensraumvielfalt oder zu ökologisch besonders bedeutsamen Wäldern oder Grünlandbereichen nur als ab- und wegwägbare „Grundsätze“ eingestuft werden und nicht als (Ziel-)Festlegungen, die von allen öffentlichen raumwirksamen Akteuren zu beachten sind und die für die Bauleitplanung eine Anpassungspflicht begründen.

3.3.2 Ressourcenschonende Ökonomien, Organisationsformen und Kreisläufe

Auf ökonomische Systeme als Bestandteile bzw. Subsysteme der Ökosphäre (von Weizsäcker/Wijkman 2017) kann steuernd Einfluss genommen werden. Natürliche Determinanten der Ökosphäre sind jedoch nicht verhandelbar und lassen sich nicht außer Kraft setzen (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 110). Prämissen zur Wiedergewinnung der Regenerationsfähigkeit sowie der grundsätzliche Schutz der natürlichen Ressourcen und ihre Entwicklung sind daher prioritär in allen (planungs)relevanten Ge-

setzen, Verordnungen und Fachplänen aufzunehmen. Dabei ist es notwendig, die Nutzung von Natur und Ökosystemen „angemessen“ zu bepreisen und dies politisch explizit zu unterstützen. Auch plädieren wir dafür, dass Natur und Ökosystemleistungen bei allen Bewertungs- und Abwägungsvorgängen in Zielkonflikten mit ökonomischen oder sozialen Belangen absolute Priorität erhalten (vgl. Kap. 3.2). Voraussetzung hierzu sind partizipative und kommunikative Methoden, die Legitimität steigern können. Denn eine Ökonomie, die natürliche Ressourcen explizit als Basis benennt und in Wert setzt, wird insbesondere durch gesellschaftspolitische Bewertungs- und Gestaltungsprozesse geprägt (Biesecker/Hofmeister 2006: 167 ff.).

Hiermit zusammen hängt auch eine neue Prioritätensetzung in der Landwirtschaftspolitik, die die europäische Agrarpolitik umfasst, Förderpolitiken grundsätzlich infrage stellt und Vertragsnaturschutzkonzepte konsequenter fördert. So ist bspw. der konsequente Schutz der verbliebenen Moore sehr wichtig, u.a. zur Bindung von CO₂; nach wie vor werden sie jedoch in landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt. Der Schutz von Mooren bzw. ihre Rückentwicklung durch Wiedervernässung sollte selbstverständliches agrarpolitisches Ziel sein.¹⁶ Sie sind Beispiele für fast vollständig degradierte Ökosysteme, die ihre ökologische Funktion und ihre Artenvielfalt eingebüßt haben. Ebenso sollten Mikrostrukturen wie Ansätze der solidarischen Landwirtschaft auch politisch Rückendeckung erhalten und als Impuls verstanden werden, die weitere Förderung von landwirtschaftlichen Großstrukturen zu überdenken. Ökologischer Landbau nimmt heute nur ca. 8,5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland ein (Die Bundesregierung 2019: 106), trotz zunehmender Nachfrage nach (heimischen) Bioprodukten. Politische Förderung ist zwar vor allem über Programme wie ELER, durch Zuschüsse und Beratungsmaßnahmen vorgesehen, ist aber auch in grundsätzlicher Hinsicht über eine stärkere Beeinflussung der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik (GAP) zugunsten umweltschonender und nachhaltiger Wirtschaftsformen dringend notwendig.

Land- und Forstwirtschaft sind als zentrale Akteure nachhaltiger räumlicher Entwicklung mit hoher Aufgabenvielfalt explizit als wichtige Akteure des Naturschutzes und der Entwicklung von ÖSL zu stärken. Dies umfasst z.B. eine konsequente Förderung der Diversität ökologischer (nachhaltiger) Bewirtschaftungskonzepte und es erfordert einen gesellschaftlichen, politisch induzierten Diskurs, der faktenbasiert geführt werden muss. Wo nicht mehr ausreichend vorhanden (wie bspw. im Regionalplan München von 2018, unter Kapitel „B IV Wirtschaft und Dienstleistungen“, mit gegenüber dem ersten Regionalplan von 1987 stark reduzierten oder gar entfallenen Rechtsnormen zu Land- und Forstwirtschaft), plädieren wir für die Rückführung und Aktualisierung früher vorhandener Versionen, in enger Verzahnung mit der Landschaftsplanung, um Interessenskonflikten vorzubeugen.

16 Bspw. Beitrag „Der Mann im Moor“, in der SZ vom 29.04.2019 (<https://www.sueddeutsche.de/wissen/oekologie-der-mann-im-moor-1.4418517>). Das 2019 abgeschlossene Projekt ÖkoSysLa („Ökosystemleistungen in der Landschaftsplanung“) der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf zeigt auf, welche Folgekosten bspw. bei der Umwandlung von Mooren entstehen (<https://www.hswt.de/forschung/forschungsprojekte-alt/landschaftsplanung/oekosysla.html>).

Gesetze und Pläne der Landes- und Regionalplanung und deren Organisationsstrukturen sollen grundsätzlich an die Erfordernisse der großen Transformation angepasst werden. Eine Transformation zur Nachhaltigkeit betrifft bspw. auch das Instrument des Raumordnungsverfahrens (Bsp. Bayern). Es ist zu prüfen, ob die Raumordnungsklauseln (nur für Raumordnungspläne), die Maßgaben der landesplanerischen Beurteilung oder auch eher unbestimmte Begriffe wie „öffentliches Wohl“ und „öffentliche Belange“ noch ausreichend konkret bzw. zielführend sind, ob die in das Verfahren einzubeziehende Gruppe der Beteiligten erweitert werden müsste und ob die im Zuge der Deregulierung und Verwaltungsvereinfachung gebräuchlichen, manche Raumordnungsverfahren verkürzenden „Offensichtlichkeitsprüfungen“ noch problemangemessen sind. „Landesplanerische Beurteilungen“, das Ergebnis von Raumordnungsverfahren, sind hinsichtlich der Art und Weise ihrer Umsetzung in jedem Einzelfall zu kontrollieren. Auch Begriffe wie „Praxisnähe“, die sich auf jeweils geltende, ggf. überkommene Wertungen und Verfahren beziehen, sollten hinterfragt werden, weil sich auch die „Praxis“ im Zeitverlauf ändert. Als wesentlich erachten wir die Einrichtung eines „Transformationsministeriums für Landesentwicklung“ und von „Transformationsabteilungen“ in den Fachbehörden sowie eine entsprechende Anpassung der Regionalplanung um ergänzende, die Nachhaltigkeit fördernde Aufgaben (vgl. bspw. Kap. 4). Die Planungsverbände sollten zu Treibern des Wandels („Planungs- und Beratungs-/Transformationsverbände“) und in ihrer Querschnittsfunktion als „Hüter der Werte des Allgemeinwohls und der öffentlichen Güter“ begriffen und entsprechend gestärkt werden, nicht zuletzt durch eine zweckorientierte Besetzung der Beiräte (vgl. Kap 3.3.3). Selbst ein etabliertes Instrument wie die Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist daraufhin zu untersuchen, ob ihr eine progressiv steigende Ausgleichskomponente zugeordnet werden kann, die bei baulicher Verdichtung bzw. Verknappung des Frei-raums Eingriffe sukzessive verteuert. Stark flächenbeanspruchende Eingriffe würden so eher unterbleiben. Mit von Weizsäcker und Wijkman plädieren wir dafür, dass auf allen Planungsebenen und in allen Fachbereichen „eine ernsthafte Transformations-Agenda definiert und auf Konsistenz und wünschenswerte Zwecke und Ergebnisse hin ausgerichtet (wird)“ (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 121).

Die Etablierung von Kreisläufen ist eine grundlegende Voraussetzung für den Schutz und die Regeneration der natürlichen Lebensgrundlagen.¹⁷ Stoffkreisläufe lassen sich in (wenigen) begrenzten Bereichen zwar heute schon organisieren, aber bei Weitem noch nicht in dem erforderlichen Ausmaß, um die immer weiter steigende Ressourceninanspruchnahme zu kompensieren. Die intensiv beforschte und geförderte Flächenkreislaufwirtschaft¹⁸ nennt bspw. das Prinzip „Vermeiden/Verwerten/Ausgleichen“ als zentral, und auch nach dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung soll der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche drastisch reduziert werden. „Die Deut-

17 Neben einer Erweiterung des tradierten Produktivitätsgedankens um die Nutzung der natürlichen Ressourcen ist es grundsätzliches Ziel einer Kreislaufwirtschaft, den Materialdurchsatz zu senken, indem Produkte, Immobilien oder Flächen auf längere (nachhaltige) Nutzungen, Wiederverwertung und -verwendung, (einfache) Demontage oder Wiederaufbereitung ausgelegt und damit langlebiger genutzt werden.

18 Projekt „Fläche im Kreis – Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung“. Berichte abrufbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Forschungsfelder/2004undFrueher/Flaechelm-Kreis/01_Start.html?nn=424178¬First=true&docId=427614 (28.10.2019).

sche Nachhaltigkeitsstrategie enthält das Ziel, den Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (Flächenverbrauch) in Deutschland von heute im Durchschnitt noch 58ha pro Tag bis spätestens 2030 auf unter 30ha pro Tag zu reduzieren. Gemäß dem Klimaschutzplan der Bundesregierung soll bis 2050 das Ziel einer Flächenkreislaufwirtschaft (Flächenverbrauch Netto-Null) erreicht werden“ (Die Bundesregierung 2019: 124; BMU 2016). Dies erfordert allerdings einen starken Managementansatz, der Nicht-Inanspruchnahme von Fläche fördert und sie bei Nutzungswegfall wieder in die Nicht-Nutzung entlässt. Dies gilt auch für Stoffströme und explizit auch für Regionen unter Nutzungsdruck: „Auch die Städte müssen sich in Richtung der Kreislaufwirtschaft bewegen, indem sie Pflanzennährstoffe wie Stickstoff, Phosphate und Kalium zurück ins Ackerland einbringen, Kohlenstoff in Böden und Wäldern speichern, die städtische Landwirtschaft wiederbeleben, erneuerbare Energien liefern und sich mit dem regionalen Hinterland verbinden“ (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 243 ff.).

3.3.3 Nachhaltigkeitsbeiräte

Transformation ist aktiv gesellschaftlich zu gestalten (bspw. Knieling 2018), dies umfasst offene Diskurse sowie die Anerkennung und Integration der Expertise Dritter für den politischen und planerischen Diskurs. Zu den gestaltenden Akteuren gehören auch politikberatende Beiräte, deren Zusammensetzung die jeweilige Bedeutung der Themen und fachlichen Zuständigkeiten (insbesondere des Ressourcenschutzes) widerspiegelt und die Änderungen gesellschaftlicher Werthaltungen und Diskussionen aufgreifen.

In Kasten: Den Planungsbeiräten als notwendiges Organ der bayerischen Landesplanung und der Regionalen Planungsverbände wurde schon früh viel Raum gegeben (BayLplG 1970, Art. 11 und Art. 12¹⁹). Sie konnten durch Sachverständige ergänzt (BayLplG 1970, Art. 12, Abs. 3) und für die Behandlung bestimmter allgemeiner oder einzelner Fragen Ausschüsse aus ihrer Mitte bilden (BayLplG 1970, Art. 12, Abs. 8). Eine Schwachstelle lag allerdings seit Gründung dieser landes- und regionalplanerischen Organe in ihrer Zusammensetzung, war doch der Umwelt- und Ökologiebereich deutlich unterrepräsentiert (Schulz 2013). Inzwischen spielt der Beirat eine eher noch eingeschränkte Rolle, indem er gemäß Bayerischem Landesplanungsgesetz (BayLplG) aus dem Jahr 2012 in Art. 10 ein Organ der Planungsverbände sein kann, wenn es die jeweilige Verbandssatzung vorsieht. Der Region München steht zwar inzwischen, nach Jahren des Aussetzens, wieder ein Planungsbeirat zur Seite, aber auch hier und heute noch überwiegen die Vertreter aus Wirtschaft und sozial-kultureller Herkunft.

Transformations- oder Nachhaltigkeitsbeiräte initiieren und steuern Diskussionen unter Hinzuziehung externer Experten. Sie bilden „Aufsichtsgremien“, die nicht ausreichend ökologisch motiviertes Handeln aufzeigen und Gegenvorschläge diskutieren

¹⁹ Bayerisches Landesplanungsgesetz in der Fassung vom 01.07.2012:
<http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLplG>true> (28.10.2019).

Den Planungsbeiräten als notwendiges Organ der bayerischen Landesplanung und der Regionalen Planungsverbände wurde schon früh viel Raum gegeben (BayLplG 1970, Art. 11 und Art. 12¹⁹). Sie konnten durch Sachverständige ergänzt (BayLplG 1970, Art. 12, Abs. 3) und für die Behandlung bestimmter allgemeiner oder einzelner Fragen Ausschüsse aus ihrer Mitte bilden (BayLplG 1970, Art. 12, Abs. 8). Eine Schwachstelle lag allerdings seit Gründung dieser landes- und regionalplanerischen Organe in ihrer Zusammensetzung, war doch der Umwelt- und Ökologiebereich deutlich unterrepräsentiert (Schulz 2013). Inzwischen spielt der Beirat eine eher noch eingeschränkere Rolle, indem er gemäß Bayerischem Landesplanungsgesetz (BayLplG) aus dem Jahr 2012 in Art. 10 ein Organ der Planungsverbände sein kann, wenn es die jeweilige Verbandssatzung vorsieht. Der Region München steht zwar inzwischen, nach Jahren des Aussetzens, wieder ein Planungsbeirat zur Seite, aber auch hier und heute noch überwiegen die Vertreter aus Wirtschaft und sozial-kultureller Herkunft.

bzw. entwickeln.²⁰ Beiräten sollte begrenztes Vetorecht bei übermäßig naturschädigenden, gemeinsame gesellschaftliche Ziele und Grundlagen („Gemeinwohl“) zu wenig beachtenden Vorhaben eingeräumt und ein Antragsrecht zur Behandlung bestimmter Themen, die bspw. für den Schutz natürlicher Ressourcen wichtig sind, zugestanden werden. Da sie politische Gremien dazu anhalten sollen, Herausforderungen offensiv zu begegnen, sind Beiräte in ihrer Bedeutung zu stärken und personell so zu besetzen (auch mit Bürgervertreterinnen und -vertretern), dass sie gleichsam einen öffentlich anerkannten Expertenstab („Denkfabrik“) bilden (vgl. Schulz 2013: 159) und damit auch als „change agents“ wirken.

3.4 Neue Denkmuster fördern

„Ökologische Grenzen (werden) vielfach nur in einer globalen Perspektive angemessen erkannt (...), ihre wirksame Einhaltung und Respektierung (setzt) aber letztlich eine Vielzahl koordinierter individueller Entscheidungen und Verhaltensänderungen auf allen Ebenen, auch und gerade der lokalen, voraus“ (SRU 2013: 17).

Die planerisch relevanten Anforderungen an die große Transformation sind vielfältig, dies zeigen die bisherigen Ausführungen deutlich. Der vorliegende Beitrag ist als Plädoyer für ein Umdenken auch in der räumlichen Planung und Entwicklung zu verstehen. Wir sehen es als notwendig an, den regionalen Planungsverbänden und Planungs-

²⁰ Das brandenburgische Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz hatte in seiner 5. Legislaturperiode (2010–2014) einen Nachhaltigkeitsbeirat bestellt, der jedoch nicht in die kommende Periode übernommen wurde. Dagegen berät der Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung in Thüringen den Freistaat auch in der aktuellen Legislaturperiode. Auch der Deutsche Bundestag hat seit 2004 einen Parlamentarischen Beirat für nachhaltige Entwicklung: <https://www.bundestag.de/resource/blob/647846/ecf7252e155ab0aa9aaea70e19db2d0c/Flyer-data.pdf> (28.10.2019).

beiräten neue bzw. ergänzende Aufgaben und Funktionen zuzuweisen. Die folgenden Ausführungen stellen dar, wie unzureichend die Berücksichtigung von Natur und ÖSL in Entscheidungsprozessen bislang gewesen ist, obwohl dieses innerhalb der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen durchaus möglich wäre.

3.4.1 Kostenwahrheit und Knappheit vermitteln

Heutiges ökonomisches Denken beruht auf einer scheinbar grenzenlosen Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen. Es sieht und vermittelt Prosperität und Wohlstand in Deutschland als Dauerzustand, und wir sehen diese Sichtweise auch in Politik und Planung immanent (Hafner/Miosga 2015). Auch wenn Postwachstums-Ansätze zunehmend zumindest diskutiert werden, steht eine kritische und umfassende gesellschafts-politische Diskussion um die Zukunft der natürlichen Ressourcen, des Arten- und Biotopschutzes und der ÖSL - wie bereits vorgebracht - leider aus, die (eingeschränkte) Regenerationsfähigkeit der Ressourcen geht nicht ausreichend in ökonomische Berechnungen ein. Der WBGU betonte bereits 2011, dass „Optionen herkömmlichen Wirtschaftswachstums freiwillig beschnitten“ (ebd.: 9) und dass die ökologischen Grenzen berücksichtigt werden müssten, innerhalb derer sich Wirtschaft und Gesellschaft auf einem endlichen Planeten entfalten könnten (ebd.: 10). Abbildung 1 verdeutlicht, in welchen Bereichen die „planetaren Grenzen“ bereits überschritten bzw. nahezu erreicht sind (bspw. bei der genetischen Diversität, dem Klimawandel und hinsichtlich der Veränderung der Landsysteme).

Der Club of Rome hat 2017 hervorgehoben, dass die Wirtschaft ein Subsystem der Ökosphäre sei. In der „leeren Welt“ (bis etwa Mitte des 20. Jahrhunderts) wurden die unerwünschten Nebenwirkungen unserer Produktionssysteme, die Ökonomen „negative Externalitäten“ nannten, weit verteilt und oft mit geringem Aufwand absorbiert. In der heutigen „vollen Welt“ seien Externalitäten nicht „draußen“, sondern schädigten Menschen und den Planeten gleichermaßen. Dennoch würden sie noch nicht in die Kosten der Produktion eingerechnet, vielmehr würde eine Wachstumspolitik verfolgt, als ob wir noch in der „leeren Welt“ lebten (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 112). Für eine Zukunft der Menschheit ist weiteres Wirtschaftswachstum zu verhindern, das bereits überlastete globale Ökosystem verkräftet kein weiteres Wachstum (Sommer 2019). Die Alternative, so Sommer, sei Wachstum oder Wohlstand, und nicht, wie oft suggeriert, Wohlstand durch Wachstum. Wohlstand basiert auf „gesunder“ Umwelt.

Eine marktkonforme Bremse des Wirtschaftswachstums ergäbe sich, sobald der Markt auf die von ihrer Regenerationsfähigkeit abhängigen Knappheitspreise der natürlichen Ressourcen reagieren könnte. Solche „wahren“ Preise bilden sich nur in wenigen Ausnahmefällen von selbst. Die Voraussetzung dafür ist die Internalisierung der „Externalitäten“ durch „politische“ Setzung von Rahmenbedingungen, z.B. über CO₂- oder weitere Umweltsteuern, (Pflicht-)Kompensationszahlungen mit dem Ziel der Klimaneutralität, einen für ein klimaneutrales Europa diskutierten „Klimazoll“ (Pinzler/Schieritz 2019), Kontingente (handelbare Verschmutzungsrechte), aber auch durch Steuererleichterungen bei klima- und ressourcenverträglichen bzw. -aufbauenden Investitionen (was nur unter diesen Voraussetzungen in eine ökosoziale Markt-

wirtschaft führen kann, vgl. Hüther 2018). Es geht darum, Investitionen und Maßnahmen mit nicht (weiter) hinnehmbaren Umweltfolgen zu verteuern und, im Ausgleich dafür und um Steuerneutralität zu wahren, Erwünschtes (z.B. Steuererleichterungen auf Lohnarbeit) zu verbilligen (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 200, 305 f.). Eine Bepreisung der Inanspruchnahme von Ökosystemleistungen trägt somit grundsätzlich zur Nachhaltigkeitstransformation bei (vgl. auch Kap. 3.2.2).

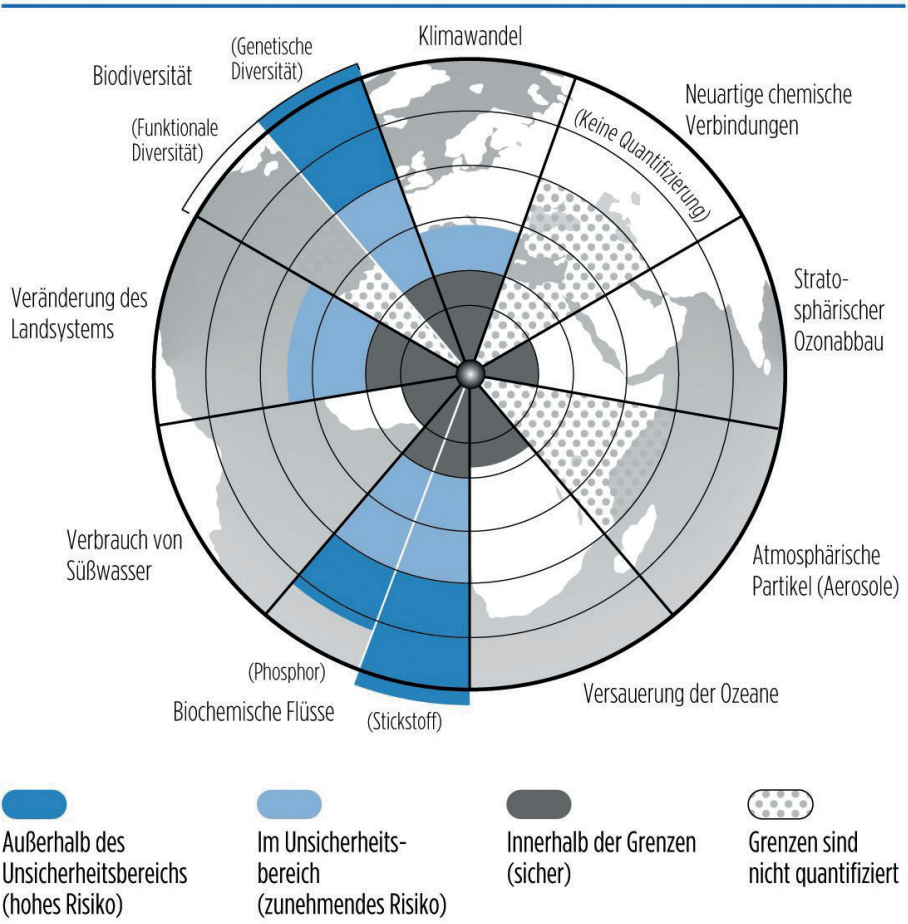


Abb. 1: Die planetaren Grenzen / Quelle: Schneidewind 2018: 127, nach Steffen/Richardson/Rockström et al. 2015: 736

Stuchtey/Enkvist/Zumwinkel (2016) beschreiben einen (marktkonformen) Weg für ein ökonomisches (Wachstums-)Modell, das eine konsequente Bepreisung der Umweltgüter vorsieht. Der Staat spielt hier eine wesentliche Rolle. Das Risiko bei technologisch bahnbrechenden Projekten und deren Amortisationszeit sei häufig für die Privatwirtschaft allein nicht tragbar. Folglich müsse sich der Staat erforderlichenfalls selbst als Unternehmer betätigen, wenn er bestimmten Technologien zum Durchbruch verhelfen will. Schon in den 1950er Jahren ist erkannt worden, dass der Schutz

von Ökosystemen nur mit Unterstützung des Staates gewährleistet werden kann, er ist bei der Stärkung von ÖSL wie bspw. der CO₂-Bindung explizit gefordert (ebd.: 249 f., 258). Der Staat regt private Investitionen bspw. über Subventionen oder eine Kohlenstoffbepreisung an (ebd.: 214 ff.). Darüber hinaus ist er gefordert, den Aufbau neuer Märkte und die Erhöhung der Ressourcenproduktivität zu unterstützen, bspw. für eine kreislaufbezogene Sekundärmaterial-Industrie, bei der Bioökonomie (ebd.: 221) oder einer auf Wasserstoff basierenden Energiepolitik.

3.4.2 Verantwortlichkeiten benennen

Der „gestaltende Staat“ ist in der Lage und in der Pflicht, rechtliche Rahmenbedingungen anzupassen und so seiner Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung nachzukommen. Hierfür ist Transformationspolitik ebenen- und ressortübergreifend systematisch zu verankern. Dies bedeutet auch, Verantwortung zuzuschreiben, um konkrete, handlungsstrukturierende Effekte zu erreichen (WBGU 2011: 275). Transformationsanforderungen können nur so verbindlich implementiert werden. Aus Programmen, Plänen und Verordnungen muss ersichtlich werden, von welchen Akteuren welcher Umsetzungsbeitrag in welchem zeitlichen Rahmen erwartet wird (Schulz 2013: 159). Dies bedeutet darüber hinaus, (koordinierte) Strategien amtlicher und ehrenamtlicher Naturschutzakteure einzubeziehen und diese zu stärken (von Haaren/Galler 2018). Planungsbezogene Ziele und insbesondere Grundsätze sind häufig unspezifisch und wenig konkret formuliert, ihre Umsetzung ist oft eine Frage der Auslegung. Ohne weitere Konkretisierungen und Festlegungen von Verantwortlichkeiten, besonders im Bereich Natur und ÖSL, bleiben die Absichtserklärungen des Zielkatalogs politischem Kalkül und dem „Goodwill“ Einzelner überlassen.

Konkrete ressortübergreifende Zuständigkeiten in Regierungsbehörden und Ämtern sind daher für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Ökosystemen unabdingbar (vgl. Kap. 3.3.1). Weiterhin sind Änderungen von Routinen notwendig, insbesondere bei planerischen Bewertungen und Abwägungen. Wir sehen eine starke ethische Komponente als wesentlich an, um bestehende, „rationale“ Entscheidungsmuster zu überwinden bzw. Rationalität (im Sinne einer Effektivität für Natur- und Ökosystemschutz) neu zu denken. Natur als prioritäres Schutzgut zu sehen und alle planerischen Entscheidungen an ihrer Entwicklung und Stärkung auszurichten, erfordert einen Paradigmenwechsel zu mehr Verantwortungsübernahme und mehr Weitsicht aller.

3.4.3 Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in kommunaler Planungshoheit verankern

Die kommunale Planungshoheit hat aufgrund ihrer starken Steuerungswirkung hohes Gewicht bei landes- und regionalplanerischen Entscheidungen. Der sparsame Umgang mit (Flächen-)Ressourcen ist jedoch auch für Kommunen eine der wichtigsten Leitlinien nachhaltiger Raumentwicklung (Schulz 2013: 155) und erklärtes kommunales Planungsziel, jedoch zeigt die jahrzehntelange Diskussion um Flächensparziele starkes Konfliktpotenzial (Weith/Warner/Susman 2019; Hoymann/Goetzke 2019). Da Kommunen direkt für die Nutzung der natürlichen Ressourcen in ihrem Gebiet verantwort-

lich sind, wäre zu prüfen, ob das Kommunalabgabengesetz (KAG) als Rechtsgrundlage für die Einnahmen der Gemeinden und anderer kommunaler Gebietskörperschaften über Steuern, Abgaben oder Gebühren Möglichkeiten bietet, den Ressourcen- (und Flächen)verbrauch einzuschränken. Weitere rechtliche Finanzierungsgrundlagen, z.B. das Gesetz über den Finanzausgleich (FAG) oder das Haushaltsrecht sind gleichermaßen daraufhin zu prüfen, ob und ggf. wie sie einen Beitrag zur Transformation leisten könnten. Um dieses umzusetzen, braucht es deutliche staatliche Regulationen und den dafür erforderlichen gesellschaftspolitischen Bewusstseinswandel. Bei der Diskussion der Auswirkungen von Siedlungsentwicklungen auf den Gemeindehaushalt geht es in erster Linie um die Wirkungszusammenhänge auf der Einnahmeseite, weil Flächenausweisungen als Anreiz für Mehreinnahmen gesehen werden (Löhr 2010: 187 ff.).

Es wird deutlich, dass es ohne die Kenntnis der systembedingten wirtschaftlichen, aber auch finanziellen Rahmenbedingungen und ihrer Wirkungszusammenhänge auch in der Raumplanung kein ausreichendes Verständnis für den notwendigen Wandel bei der Beurteilung raumbedeutsamer Sachverhalte – bis hin zu Bewertungs- und Abwägungsfragen – geben kann. Dies ist in der Ausbildung von Planerinnen und Planern zu berücksichtigen.

Auch wenn das Ziel der Flächensparsamkeit durchaus mit unterschiedlichen Instrumenten verfolgt werden kann,²¹ sind umweltschonende Flächennutzungskonzepte und ein verstärkter Freiraumschutz aus verschiedenen Gründen nur schwer umsetzbar. Entsprechende Konzepte und die Prämisse des Schutzes von Boden als nicht erneuerbare Ressource sowie die sinnvolle Ausweisung von Fläche für eine bessere Konnektivität von Ökosystemen bzw. Lebensräumen sind jedoch notwendige Voraussetzungen für einen Schutz und eine nachhaltige Entwicklung von Natur und ÖSL (Andersson/Langemeyer/Borgström et al. 2019; Di Giulio 2016). Es stellt sich daher die Frage, ob die Planungshoheit der Gemeinden nicht stärker an ein bestimmtes Ausweisungsverhalten und konkrete nachhaltigkeitsverträgliche Handlungen gebunden werden müsste. Dies kann eine indirekte Bepreisung bewirken, z.B. durch Kontingentierung dessen, was verknappt bzw. eingespart werden soll. In einem Eckpunktepapier zum Flächensparen der Initiative „Das bessere LEP für Bayern“ wird über ein Modell der verbindlichen Zuweisung von Flächenkontingenten für Städte und Gemeinden diskutiert.²²

Obwohl die Wirksamkeit eines solchen Ansatzes unbestritten ist (mit Ausnahme von Flächenhandelsrechten, die jedoch ebenso einer Kontingentierung bedürfen), lehnen die Kommunen und ihre Verbände dieses Vorgehen mit dem Hinweis auf ihre Planungshoheit ab. Planungshoheit kann jedoch zukünftig, besonders in einer „vollen Welt“ (von Weizäcker/Wijkman 2017), keine „Carte blanche“ für nicht-nachhaltiges

21 Erhebungen und Bewertungen hierzu liegen bspw. über Modellvorhaben der Raumordnung oder den experimentellen Städtebau (ExWost) vor, dazu zahlreiche Ansätze bspw. über das Förderprogramm ReFiNa.

22 Vgl. <https://www.besseres-lep-bayern.de/>, Initiative u. A. unter Mitwirkung der ARL-Landesarbeitsgemeinschaft Bayern.

Handeln mehr sein. Lesch/Kamphausen machen den bedenkenswerten Vorschlag, Umweltschutz, Klimaschutz und die Generationengerechtigkeit zur Staatsräson zu erklären (2018: 349).

Um Planungshoheit also „neu zu denken“, sind Indikatoren für einen naturschonenden Umgang mit Fläche und Boden ebenso notwendig wie ein faktenbasierter, politisch induzierter und transdisziplinär geführter Diskurs über Ziele, Strategien und Akteure nachhaltiger räumlicher Planung und Entwicklung. Doch welche Indikatoren bilden bspw. den Zustand von Natur, die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen und, damit zusammenhängend, menschliches Wohlergehen und das Leben in zukunftsfähigen Gesellschaften angemessen ab? Das Gutachten zur „Verantwortung in einer begrenzten Welt“ (SRU 2013) widmet sich u.a. dem medienübergreifenden Monitoring sowie seiner Bedeutung für die Umweltpolitik und benennt auch das Problem der fragmentierten Datenlage und des mangelnden Wissens, insbesondere zur biologischen Vielfalt. Der Club of Rome spricht im Zusammenhang mit unzureichend abgebildeten Messungen des „Wohlergehens“ vom „BIP-Irrtum“, der wesentliche physische Auswirkungen ignoriere (von Weizsäcker/Wijkman 2017: 115 ff.) und keine Garantie für soziale und ökologische Fortschritte darstelle (ebd.: 328 ff.). Daher sei es sinnvoll, das BIP durch Qualitätsindikatoren zu ersetzen (bzw. zu ergänzen, A.d.V.: 264).²³ Zu den oben angesprochenen Voraussetzungen von Planungshoheit muss ein konsistentes, regelmäßiges Monitoring auf allen Planungsebenen gehören, das Rückschlüsse u.a. auf die nachhaltigkeitsbezogene Entwicklung der Flächennutzung zulässt.

3.4.4 Partizipation und Zielwissen fördern

Welche Bedeutung kann der Schutz und die Entwicklung von Natur im Rahmen der großen Transformation und einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung künftig haben? Die Kenntnis über Bedrohungen von Arten, Ökosystemen oder Umweltmedien ist umfassend und Nichtwissen darf kein Grund mehr für fehlendes Handeln sein. Citizen-Science-Formate, Forschungsmuseen und Datenbanken dokumentieren die Entwicklung von Biodiversität und ermöglichen auch Laien Rückschlüsse auf deren Beeinträchtigungen. Der WBGU bekräftigt, dass „im Unterschied zu bestehenden Planungs- und Genehmigungsverfahren die Öffentlichkeit über die für den Klimaschutz und für die Energiewende (inzwischen, mit gleicher Dringlichkeit, auch für den Artenschutz, A.d.V.) wesentlichen Vorhaben zum frühestmöglichen Zeitpunkt informiert und aktiv in den Planungs- und Zulassungsprozess einbezogen werden“ muss (WBGU 2011: 10). Eine öffentliche, partizipative Debatte ist erforderlich, in der Bürgerinnen und Bürger einbezogen und vertreten sind, aber vor allem umfassend informiert werden. Von Weizsäcker/Wijkman (2017: 340 f.) verweisen hierzu auf die 2012 in Irland eingeführten Bürgerversammlungen. In der Region München wurde bei ähnlichem Vorgehen 2017 erstmals in Deutschland ein regionales Bürgergutachten mit 100 zufällig ausgewählten Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der Region durchgeführt.²⁴ Zwei aus diesem Prozess hervorgegangenen Empfehlungen beziehen sich auf ein „mo-

23 Zur Diskussion dieser Ansätze siehe von Weizsäcker/Wijkman 2017: 328 ff., Stuchtey/Enkvist/Zumwinkel 2016: 90 ff. und insbesondere die Debatten der 1980er Jahre.

24 www.region-muenchen.com/regionalplan/Bürgergutachten (28.10.2019).

derates dezentrales Wachstum“ und auf einen „stärkeren Schutz der Natur“. Bislang wurden diese Empfehlungen nicht öffentlich diskutiert, wohl auch, weil dies der (Wachstums-)Politik zuwiderläuft. Abzuwarten ist, wie mit diesem Instrument weiterhin umgegangen wird. Das Bürgergutachten machte deutlich, dass die Planung sich auf diese Weise hohe regionale und örtliche Fachkenntnisse erschließen kann – eine wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz von Planungsentscheidungen.

Als wichtiger Baustein der Transformation kann Bildung die grundsätzlich positiven Sichtweisen auf Natur und Biodiversität befördern und verstärken (vgl. auch Kap. 6; Meyer 2018; von Weizsäcker/Wijkman 2017: 369 ff.). Der WBGU merkt an, dass „Forschung sowohl systemisches, reflexives als auch antizipatives Wissen generieren und Menschen in die Lage versetzen solle, problemangemessen und verantwortlich zu handeln. (...) Transformationsbildung solle daher systemisches Denken möglichst alltagsnah erlernbar machen“ (WBGU 2011: 341 ff.). Es ist anzumerken, dass jüngere Bottom-up-Bewegungen wie „Fridays for future“ ein zunehmend kritisches Konsumverhalten haben, starkes persönliches Interesse an Umweltthemen zeigen und so ggf. dazu beitragen, dass die heute gültigen Lehrpläne umgeschrieben bzw. ergänzt werden. Mit der jüngeren Bewegung für den Klimaschutz wächst eine Generation gut informierter und kritischer Menschen heran, die neue Ideen und die nötige Kreativität in die Debatte um nachhaltige Entwicklung und Transformation einbringen.

Um „Zielwissen“ über wünschenswerte und mögliche Zukünfte zu generieren und Veränderungsprozesse zu begleiten, müssen sich gerade die Wirtschaftswissenschaften neu orientieren, transformativ werden und ihre Lehrinhalte weiterentwickeln (Schneidewind 2018: 437, 445 ff.). Markus Vogt (LMU München) empfiehlt mit dem Ziel eines dringend erforderlichen Bewusstseinswandels als Voraussetzung neuen kritischen Denkens in Wirtschaft und Gesellschaft ein orientierungsgebendes (Pflicht-)Erstsemester zur Klärung des Verhältnisses Mensch und Natur im Anthropozän, mit weiterer Vertiefung in den Fachdisziplinen, wie es bspw. an der Leuphana Universität Lüneburg umgesetzt wird (Lesch/Kamphausen 2018: 433).

Vor diesem Hintergrund kommen wir auf die räumliche Planung zurück: Es wird deutlich, dass sie dem erforderlichen Paradigmenwechsel angepasst und mit neuen, transformationsbezogenen Aufgaben, im Sinne einer „Denkfabrik für Kommunen“, ausgestattet werden müsste (Schulz 2013: 158 ff.). Hier greift auch die Diskussion um das Konzept der ÖSL, das partizipative Planungsverfahren unterstützen kann (Köppel/Siegmund-Schulze 2016).

3.5 Fazit: ein Plädoyer für einen neuen Umgang mit Natur

Acht Jahre nach Erscheinen des WBGU-Gutachtens müssen über den kritischen Zustand von Natur und Ökosystemen deutliche Worte gefunden und Hemmnisse für eine nachhaltige naturschützende Entwicklung im gesellschaftspolitischen und planerischen Umgang identifiziert werden. Bereits seit der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 ist der deutliche Rückgang des Vermögens der Natur, ökologische Leistungen und Funktionen aufrechtzuerhalten, bekannt. Wissenschaftliche Erkenntnisse hierzu wurden lange ignoriert oder infrage gestellt.

Ein politisch induzierter Diskurs über die Zukunft von Natur und Ökosystemen findet bis heute nicht statt, sieht man von der Diskussion um Klimawandelfolgen ab. Wir konstatieren eine tradierte Festschreibung von Zuständigkeiten für die Belange des Natur- und Ressourcenschutzes, die nicht mehr zeitgemäß ist, politisch jedoch nicht infrage gestellt wird. Ein „Weiter so!“ der Zerstörung und Beeinträchtigung von Natur und Ressourcen ist jedoch nicht möglich, wenn eine Transformation zu einer (gesellschaftlichen, ökonomischen und räumlichen) nachhaltigen Entwicklung angestrebt wird – da sie sonst „grundlos“, ohne Fundament, versucht würde. Ein „Weiter so!“ würde selbstzerstörerisch sein.

Ein umfassender Bewusstseinswandel mit klarer politischer und planerischer Prioritätensetzung auf allen administrativen Ebenen ist daher unumgänglich.

Wir stellen fest, dass

- > ökologische Nachhaltigkeitsziele als Basis nachhaltiger Entwicklung im politischen Diskurs aus dem Fokus geraten sind („Wir waren schon mal weiter“),
- > Transformation in Richtung Nachhaltigkeit im Rahmen der sozialen Marktwirtschaft nicht umsetzbar ist, solange Natur- und Ökosystemschutz keinen prioritären Stellenwert erhalten und die Nutzung der natürlichen Ressourcen nicht angemessen in Preisen abgebildet wird (dadurch die soziale zu einer ökosozialen Marktwirtschaft fortentwickelnd),
- > Natur- und Ökosystemschutz als eigenständige Gestalter des Wandels zu einer großen Transformation gesehen und gefördert werden müssen. Bestehende Konzepte oder Strategien wie die „Green Economy“ reichen nicht aus,
- > räumliche Planung künftig sehr viel stärker als Bewahrerin und Förderin von Ökosystemleistungen im Sinne des Allgemeinwohls befähigt sowie politisch unterstützt werden muss,
- > das Konzept der Ökosystemleistungen sowohl hinsichtlich ihrer „Marktfähigkeit“ als auch ihrer Umsetzbarkeit in der räumlichen Planung und Entwicklung weiterzuentwickeln ist,
- > das Konzept der Suffizienz gestärkt werden muss, weil das Nachfrageverhalten mäßigenden Einfluss auf zu erwartende, deutlich steigende Marktpreise (bedingt durch die Bepreisung von ÖSL) haben kann,
- > Transformation zu einer nachhaltigen Entwicklung politische Priorität haben muss; hierzu braucht es den angemessene Rahmenbedingungen setzenden „gestaltenden Staat“ und eine breite zivilgesellschaftliche Basis.

Für den Wandel zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung braucht es Mut, eine starke (Umwelt-)Politik, engagierte Strategien räumlicher Planung und – neben einer Transformationsagenda – Transformationsbeauftragte auf allen politischen Ebenen und in allen Fachbehörden. Das Bewahren der Schöpfung (s. auch Papst Franziskus

2015, Absatz 2) ist moralische und politische Prämisse und also eine politische Staatsaufgabe (Liebrich 2019). Wir haben deutlich gemacht, dass es außer Frage steht, dass Natur im Anthropozän erhalten und gestaltet werden muss und dass die Fragen nach dem „Erhalten“ und „Gestalten“ nicht getrennt voneinander gestellt werden können. Intakte, funktionsfähige Naturräume sind zu bewahren, zu vernetzen und so zu entwickeln, dass sie stabile Lebensräume bilden und ÖSL erbringen können, von denen alle Gesellschaften und Ökonomien abhängen. Siedlungsbedingte flächenbelastende Eingriffe sind so umfänglich auszugleichen, dass die Funktionalität von Natur und Ökosystemen wiederhergestellt wird. Erste planerische Ansätze hierzu („Kollisionsnorm“ im LEP Bayern 1976 und 2018) sind auszubauen, bspw. durch Auslegungsvorgaben bei Bewertungen und Abwägungen. Neben einer konsequenten Entwicklung von Kreisläufen, der Förderung von Suffizienz und der kritischen Prüfung bestehender Planungsparadigmen ist jedoch vor allem ein mentaler Wandel nötig: Orientierung und Handeln in Transformationsphasen lassen sich nicht durch die Denk- und Handlungsmuster der Vergangenheit bewältigen (Schneidewind 2018: 471) – frei nach Albert Einstein: Man kann ein Problem nicht mit den Einstellungen lösen, die es hervorgebracht haben.

Literatur

- Albert, C.; Galler, C.; Hermes, J.; Neuendorf, F.; Haaren, C. von; Lovett, A. (2016): Applying ecosystem services indicators in landscape planning and management: The ES-in-Planning framework. In: *Ecological Indicators* 61 (1), 100-113.
- Albert, C.; Haaren, C. von (2017): Implications of Applying the Green Infrastructure Concept in Landscape Planning for Ecosystem Services in Peri-Urban Areas: An Expert Survey and Case Study. In: *Planning Practice & Research* 32 (3), 227-242.
- Albert, C.; Hansen, R.; Warner, B. (2019): Ökosystemleistungen in der räumlichen Planung. Wie kann das Konzept in der planerischen Praxis eingesetzt werden? In: *Nachrichten der ARL* 49 (3), 7-9.
- Andersson, E.; Langemeyer, J.; Borgström, S.; McPhearson, T.; Haase, D.; Kronenberg, J.; Barton, D. N.; Davis, M.; Naumann, S.; Röschel, L.; Baró, F. (2019): Enabling Green and Blue Infrastructure to Improve Contributions to Human Well-Being and Equity in Urban Systems. In: *BioScience* 69 (7), 566-574.
- Bachmann, G. (2017): Erdverbunden in die Zukunft. In: *Politische Ökologie* 2017 (35), 81-83.
- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018. München.
- Biesecker, A.; Hofmeister, S. (2006): Die Neuerfindung des Ökonomischen. Ein (re)produktions-theoretischer Beitrag zur sozial-ökologischen Forschung. München. = SÖF 2.
- BMU – Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; BFN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2018): Naturbewusstsein 2017. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/naturbewusstseinsstudie_2017_de_bf.pdf (05.06.2020).
- BMU – Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2016): Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf (05.06.2020).
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2007): Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. Das ExWoSt-Forschungsfeld „Fläche im Kreis“. Berlin/Bonn. = Werkstatt: Praxis 51.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (Hrsg.) (2018): Perspektive 2030: Suffizienz in der Praxis. https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/ressourcen_und_technik/suffizienz_perspektive_2030_impulspapier.pdf (05.06.2020).
- Daniel, T. C.; Muhar, A.; Aznar, O.; Boyd, J. W.; Chan, K. M. A.; Costanza, R.; Flint, C. G.; Gobster, P. H.; Grêt-Regamey, A.; Penker, M.; Ribe, R. G.; Spierenburg, M. (2012): Reply to Kirchhoff: Cultural values and ecosystem services. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (46), E3147-E3147.

- Deutscher Bundestag** (Hrsg.) (1971): Umweltprogramm der Bundesregierung. Berlin. = Drucksache VI/2710.
<http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/06/027/0602710.pdf> (05.06.2020).
- Di Giulio, M.** (2016): Förderung der Biodiversität im Siedlungsbereich. Gute Beispiele und Erfolgsaktoren. Bern.
- Die Bundesregierung** (Hrsg.) (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/massnahmenprogramm-klima-1679498> (05.06.2020).
- DSW – Deutsche Stiftung Weltbevölkerung** (2018): DSW-Infoblatt Bevölkerung und Projektionen. Hannover.
- EEB – Europäisches Umweltbüro; DNR – Deutscher Naturschutzring; ZOE – Institut für zukünftige Ökonomien** (Hrsg.) (2019): Decoupling Debunked – Evidenz and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability.
<https://eeb.org/library/decoupling-debunked/> (05.06.2020).
- Förster, J.; Schmidt, S.; Bartkowski, B.; Lienhoop, N.; Albert, C.; Wittmer, H.** (2019): Incorporating environmental costs of ecosystem service loss in political decision making: A synthesis of monetary values for Germany. In: PLoS ONE 14 (2), e0211419.
- Frommer, B.; Buchholz, F.; Böhm, H. R.** (Hrsg.) (2011): Anpassung an den Klimawandel – regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaption Governance unter der Lupe. München.
- Fuhrhop, D.** (2015): Verboten das Bauen! Eine Streitschrift. München.
- Görg, C.** (2016): Inwertsetzung von Natur. In: Bauriedel, S. (Hrsg.): Wörterbuch Klimadebatte. Bielefeld, 108-115.
- Haaren, C. von; Galler, C.** (2018): Naturschutz. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Band 3. Hannover, 1603-1615.
- Haber, W.; Held, M.; Vogt, M.** (Hrsg.) (2016): Die Welt im Anthropozän. Erkundungen im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Humanität. München.
- Hafner, S.; Miosga, M.** (Hrsg.) (2015): Regionale Nachhaltigkeitstransformation. Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft im Dialog. München.
- Hansen, R.; Born, D.; Lindschulte, K.; Rolf, W.; Bartz, R.; Schröder, A.; Becker, C. W.; Kowarik, I.; Pauleit, S.** (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung. Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung“. Bonn/Bad Godesberg. = BfN-Skripten 503.
- Heiland, S.; Kahl, R.; Sander, H.; Schliep, R.** (2016): Ökosystemleistungen in der kommunalen Landschaftsplanung. Möglichkeiten der Integration. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (10), 313-320.
- Hofmeister, S.** (2018): Nachhaltigkeit. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Band 3. Hannover, 1587-1602.
- Hofmeister, S.; Spitzner, M.** (Hrsg.) (1999): Zeitlandschaften. Perspektiven öko-sozialer Zeitpolitik. Stuttgart.
- Hoymann, J.; Goetzke, R.** (2019): Flächenmanagement. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Band 3. Hannover, 675-686.
- Hüther, M.** (2018): Marktwirtschaft + Öko. In: FUTURZWEI-Magazin (5), 30-31.
<https://www.iwkoeln.de/presse/in-den-medien/beitrag/michael-huether-marktwirtschaft-oeko.html> (05.06.2020).
- Iltschner, B.** (2011): 21. Meeresumweltsymposium: Erneut im Zwiespalt zwischen Schutz und Nutzung. Nachhaltigkeit neu denken – und definieren! In: Waterkant 26 (2), 11-14.
- Inden-Heinrich, H.** (2017): Der Natur zu ihrem Recht verhelfen. In: Politische Ökologie 150 (3), 101-103.
- Kapp, W.** (1979): Soziale Kosten der Marktwirtschaft – das klassische Werk der Umweltökonomie. Frankfurt am Main.
- Kirchhoff, T.** (2018): Kulturelle Ökosystemdienstleistungen. Eine begriffliche und methodische Kritik. Freiburg/München. = PHYSIS 4.
- Knieling, J.** (Hrsg.) (2018): Wege zur Großen Transformation. Herausforderungen für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung. München.

- Knieling, J.; Müller, B. (Hrsg.) (2015): *Klimaanpassung in der Stadt- und Regionalentwicklung. Ansätze, Instrumente, Maßnahmen und Beispiele*. München.
- Köppel, J.; Siegmund-Schulze, M. (2016): Stand und Potenziale der Integration des Ökosystemleistungskonzeptes in bestehende Planungs-, Regelungs- und Anreizmechanismen. In: Albert, C.; Haaren, C. von (Hrsg.): *Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen*. Hannover/Leipzig, 246-307.
- Kuenkel, P. (2019): *Stewarding Sustainability Transformations. An Emerging Theory and Practice of SDG Implementations*. Cham.
- Küster, H. (2013): Vortrag zum Thema „Postfossile Zukunft in peripheren Räumen“ im Rahmen der Sommervorlesung 2013 des Kompetenzzentrums für Raumforschung und Regionalentwicklung in der Region Hannover am 10.06.2013 in Hannover.
- Lesch, H.; Kamphausen, K. (2018): *Die Menschheit schafft sich ab. Die Erde im Griff des Anthropozän*. Grünwald.
- Liebrich, S. (2019): Von Humboldt lernen. In: *Süddeutsche Zeitung* (88), 13./14.04.2019, 26.
- Linz, M.; Bartelmus, P.; Hennicke, P.; Jungkeit, R.; Sachs, W.; Scherhorn, G.; Wilke, G.; Winterfeld, U. von (2002): Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Wuppertal. = Wuppertal Papers 125.
- Löhr, D. (2010): *Ökonomische Instrumente zur Lenkung der Siedlungsentwicklung*. In: Danielzyk, R.; Dittrich-Wesbuer, A.; Osterhage, F. (Hrsg.): *Die finanzielle Seite der Raumentwicklung: Auf dem Weg zu effizienten Siedlungsstrukturen?* Essen, 187-206.
- Löw Beer, D. (2016): *Ökonomische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine phänomenographische Untersuchung in der Lehrerinnenbildung*. Opladen/Berlin/Toronto. = *Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der DGfE*.
- Mayer-Tasch, P. C. (2003): Vom Grundrecht des Menschen zum Grundrecht der Natur. In: *Natur und Kultur* 4 (2), 105-114.
- McArthur, E.; Zumwinkel, K.; Stuchtey, M. R. (Hrsg.) (2015): *Growth Within: A circular economy vision for a competitive Europe*.
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf (05.06.2020).
- Meyer, C. (2018): *Raising Awareness for Transformation – The Significance of Values Education for Sustainable Development*. In: IGU – International Geographical Union; Institute of Geography of Russian Academy of Sciences (Hrsg.): *Practical Geography and XXI Century Challenges. Conference Book Part 2*. Moscow, 369-377.
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE** (Hrsg.) (2018): *Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese*. Leipzig.
- Nesshöver, C.; Assmuth, T.; Irvine, K. T.; Rusch, G. M.; Waylen, K. A.; Delbaere, B.; Haase, D.; Jones-Walters, L.; Keune, H.; Kovacs, E.; Krauze, K.; Külvik, M.; Rey, F.; Dijk, J. van; Vistad, O. I.; Wilkinson, M. E.; Wittmer, H. (2017): The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective. In: *Science of The Total Environment* 579 (1), 1215-1227.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.106> (05.06.2020).
- Norck, S. (2017): Suffizienz als Beitrag zur urbanen Energiewende. In: Knieling, J. (Hrsg.): *Wege zur Großen Transformation: Herausforderungen für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung*. München, 105-120.
- Papst Franziskus** (2015): *Laudato Si' – über die Sorge für das gemeinsame Haus*.
http://www.vatican.va/content/francesco/de/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html (23.06.2020).
- Piechocki, R. (2014): Das Richtige tun mit den falschen Argumenten? In: *Politische Ökologie* (32), 16.
- Pinzler, P.; Schieritz, M. (2019): CO₂-Grenzausgleich: Klimazoll. In: *DIE ZEIT* (52), 11.12.2019, 28.
- Rall, E.; Hansen, R.; Pauleit, S. (2019): The added value of public participation GIS (PPGIS) for urban green infrastructure planning. In: *Urban Forestry & Urban Greening* (40), 264-274.
- Rosa, H.; Paech, N.; Habermann, F.; Haug, F.; Wittmann, F.; Kirschenmann, L. (2014): *Zeitwohlstand. Wie wir anders arbeiten, nachhaltig wirtschaften und besser leben*. München.
- Roser, D.; Seidel, C. (2015): *Ethik des Klimawandels. Eine Einführung*. 2. Auflage. Darmstadt.
- Ruhland, M. (2011): Es ist wie ein Ablasshandel. Interview mit Holger Magel. In: *Süddeutsche Zeitung* (218), 21.09.2011, 2.
- Schneidewind, U. (2018): *Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Frankfurt am Main.

- Schröter-Schlaack, C.; Haaren, C. von; Lienhoop, N. (2016): Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen: Identifizieren, Erfassen und in Wert setzen. In: Haaren, C. von; Albert, C. (Hrsg.): Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen. Hannover/Leipzig, 26-50.
- Schulz, H.-D. (2013): Begleitumstände und Bestimmungsgründe einer problemangemessenen bayerischen Raumordnung. In: Kufeld, W. (Hrsg.): Klimawandel und Nutzung von regenerativen Energien als Herausforderungen für die Raumordnung. Hannover, 143-164. = Arbeitsberichte der ARL 7.
- Schütte, P.; Kattau, S.; Koch, A.; Wittrock, E.; Warnke, M.; Ferus, E.; Kretzschmar, N.; Köppel, J.; Reisert, J. (2018): Aktivierung nichtnaturschutzrechtlicher Fachplanungsinstrumente und der räumlichen Gesamtplanung zur Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Abschlussbericht. Dessau-Roßlau.
- Sommer, J. (2019): Die Wachstumslüge. In: Süddeutsche Zeitung (49), 27.02.2019, 2.
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2013): Verantwortung in einer begrenzten Welt: Umweltgutachten 2012. Berlin.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S.; Fetzer, I.; Bennett, E. M.; Biggs, R.; Carpenter, S. R.; Vries, W. de; Wit, C. A. de; Folke, C.; Gerten, D.; Heinke, J.; Mace, G. M.; Persson, L. M.; Ramanathan, V.; Reyers, B.; Sörlin, S. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: Science 347 (6223), 736 und 1259855-1 bis 1259855-10.
<https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855> (30.09.2020).
- StMLU – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (1976): Landesentwicklungsprogramm Bayern. München.
- StMLU – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (1998): Bayern-Agenda 21. München.
- Stockholm Resilience Centre (Hrsg.) (2018): Transformation is feasible. How to achieve the Sustainable Development Goals within Planetary Boundaries. A report to the Club of Rome, for its 50 years anniversary 17 October 2018. Stockholm.
<https://www.clubofrome.org/report/transformation-is-feasible/> (05.06.2020).
- Stuchtey, M. R.; Enkvist, P.-A.; Zumwinkel, K. (2016): A Good Disruption. Redefining Growth in the Twenty-First Century. Bloomsbury.
- UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Die Managementregeln der Nachhaltigkeitsstrategie. Dessau-Roßlau. = UBA-Texte 12/2017.
- UNEP – United Nations Environment Programme (Hrsg.) (2011): Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – A Synthesis for Policy Makers. www.unep.org/greeneconomy (27.07.2020).
- Vliet, J. van (2019): Direct and indirect loss of natural area from urban expansion. In: Nature Sustainability (2), 755-763.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) (2011): Welt im Wandel, Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten. Berlin.
- Weith, T.; Warner, B.; Susman, R. (2019): Implementation of international land use objectives – discussions in Germany. In: Planning Practice & Research 34 (2), 1-21.
- Weizsäcker, E. U. von; Wijkman, A. (2017): Club of Rome: Der große Bericht. Wir sind dran – Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. Eine Aufklärung für eine volle Welt. Gütersloh.
- Winterfeld, U. von (2016): Suffizienz. In: Bauriedl, S. (Hrsg.): Wörterbuch Klimadebatte. Bielefeld, 283-288.
- Zalasiewicz, J.; Williams, M.; Smith, A.; Barry, T. L.; Coe, A. L.; Bown, P. R.; Brenchley, P.; Cantrill, D.; Gale, A.; Gibbard, P.; Gregory, F. J.; Hounslow, M. W.; Kerr, A. C.; Pearson, P.; Knox, R.; Powell, J.; Waters, C.; Marshall, J.; Oates, M.; Rawson, P.; Stone, P. (2008): Are we now living in the Anthropocene? In: GSA Today 18 (2), 4-8.
<https://www.geosociety.org/gsatoday/archive/18/2/pdf/i1052-5173-18-2-4.pdf> (21.02.2020).

Autor und Autorin

Hans-Dieter Schulz, Dipl. Kfm., arbeitete bis Ende 2010 – mehr als 35 Jahre – beim Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München als Gutachter und Berater für kommunale und regionale Fragestellungen der Raumentwicklung.

Barbara Warner, Dr. phil., studierte Geographie und Politikwissenschaften an der Universität Oldenburg und promovierte 2003 an der Universität Leipzig zum Thema „Naturschutz und Naturerleben in Städten“. Nach einigen Jahren als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Halle-Wittenberg ist sie seit 2014 wissenschaftliche Referentin in der ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz Gemeinschaft und leitet dort das Referat „Ökologie und Landschaft“.